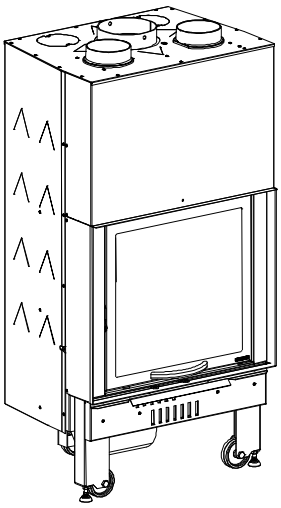
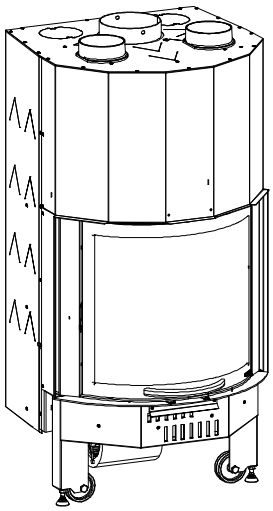
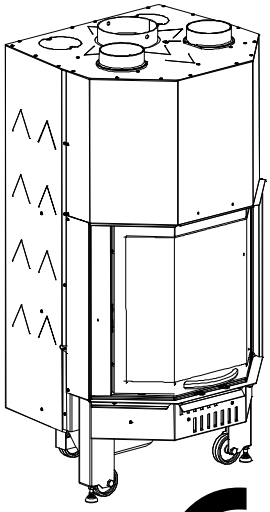
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO – ESPAÑOL

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION EMPLOI ET ENTRETIEN –FRANÇAIS

INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO – PORTUGUÊS

MONOBLOQUES – *MONOBLOCS* - SALAMANDRAS

Testado según la norma / Testé conformément à la / Testado segundo **EN13229**

Le felicitamos por la compra de un monobloque: **LA NORDICA.**
Congratulations pour avoir acheté un monobloc: ***LA NORDICA***
Agradecemos a sua preferência por um produto: **LA NORDICA**

•

Sentirse bien y, al mismo tiempo, ahorrar energía, con los productos **LA NORDICA**, ¡es posible!
Se sentir bien et garder en même temps de l'énergie avec les produits ***LA NORDICA*** *est maintenant possible!*
Sentir-se bem e, ao mesmo tempo poupar energia é possível com os produtos **LA NORDICA**

NORMAS DE SEGURIDAD SOBRE LOS APARATOS
NORMES DE SECURITE SUR LES APPAREILS
NORMAS DE SEGURANÇA SOBRE OS APARELHOS

Para cumplir con las normas de seguridad, es obligatorio instalar y utilizarnuestros productos siguiendo escrupulosamente las indicaciones del presente manual.

Pour le respect des normes de sécurité, il est obligatoire d'installer et utiliser nos produits en suivant strictement les indications de ce manuel.

De acordo com as normas de segurança sobre os aparelhos, o comprador e o utilizador são obrigados a informar-se sobre o correcto funcionamento consultando o manual de instruções.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL CONSTRUCTOR

Objeto: **ausencia de amianto y cadmio**
Se declara que todos nuestros aparatos están ensamblados con materiales que no contienen partes de amianto ni sus derivados, y que en el material utilizado para las soldaduras no está presente/utilizado de ningún modo el cadmio, como prevé la norma de referencia.
Objeto: **Reglamento CE n.1935/2004**
Se declara que en todos los aparatos que producimos, los materiales destinados a entrar en contacto con los alimentos son adecuados al uso alimenticio, en conformidad con el Reglamento CE en objeto.

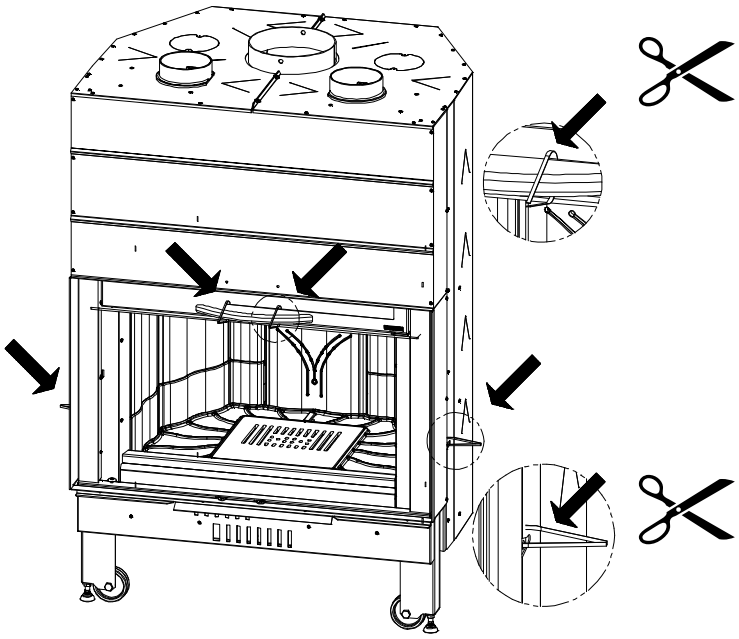
DECLARATION DE CONFORMITE DU FABRICANT

Objet: **absence d'amiante et de cadmium**
Nous déclarons que tous nos appareils sont fabriqués avec des matériaux qui ne présentent pas de pièces en amiante ou ses dérivés et que le matériel d'apport utilisé pour les soudures ne contient/n'utilise sous aucune forme du cadmium, comme prévu dans la norme de référence.
Objet: **Règlement CE n. 1935/2004**
Nous déclarons que sur tous nos appareils, les matériaux destinés à entrer en contact avec les aliments sont **adéquats à l'usage alimentaire**, conformément au Règlement CE en objet.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DO CONSTRUCTOR

Assunto: **ausência de amianto e cádmio**
Declaramos que todos os nossos aparelhos são montados com materiais que não apresentam partes em amianto ou seus derivados e que no material utilizado para as soldaduras não está
presente/ é utilizado sob nenhuma forma o cádmio, conforme previsto na norma de referência.
Assunto: **Regulamento CE n. 1935/2004**
Declaramos que em todos os aparelhos por nós produzidos, os materiais destinados a entrar em contacto com os alimentos são **adequados para uso alimentar,** em conformidade com o Regulamento CE em epígrafe.

ANTES DE LA INSTALACIÓN, REALIZAR LOS CONTROLES SIGUIENTES.
AVANT L'INSTALLATION IL FAUT RÉALISER LES SUIVANTES VÉRIFICATIONS.
ANTES DA INSTALAÇÃO DEVE-SE VERIFICAR O SEGUINTE.



ÌNDICE SP

1. ADVERTENCIAS GENERALES 6
2. DESCRIPCIÓN 6
3. NORMAS DE INSTALACIÓN 7
4. SEGURIDAD CONTRA LOS INCENDIOS 7
   4.1. INTERVENCIÓN EN CASO DE EMERGENCIA 8
   4.2. PROTECCIÓN DE VIGAS 8
5. HUMERO 8
   5.1. CHIMENEA 10
6. VENTILACIÓN DE LA CAMPANA O DEL AMBIENTE ADYACENTE 11
7. CONEXIÓN AL HUMERO / AIRE PARA LA COMBUSTIÓN (TOMA DE AIRE EXTERNA) 12
   7.1. TOMA DE AIRE EXTERIOR 13
8. CONEXIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VENTILACIÓN 13
9. COMBUSTIBLES PERMITIDOS / NO PERMITIDOS 14
10. PUESTA EN MARCHA 15
11. FUNCIONAMIENTO NORMAL 16
12. FUNCIONAMIENTO DURANTE LOS PERIODOS DE TRANSICIÓN 16
13. MANTENIMIENTO Y CUIDADO 16
   13.1. LIMPIEZA DEL HUMERO 16
   13.2. LIMPIEZA DEL CRISTAL 17
   13.3. LIMPIEZA DE LA CENIZA 17
   13.4. MANTENIMIENTO DE LAS GUÍAS EXTENSIBLES 17
14. PARO DURANTE EL VERANO 17
15. DETERMINACIÓN DE LA POTENCIA TÉRMICA 17
16. FICHAS TÉCNICAS / FICHES TECHNIQUES / FICHAS TÉCNICAS 44
17. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 48
18. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 49
19. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 50
20. Instalación del kit de ventilación OPCIONAL / Installation du kit ventilation OPTIONNEL / Instalação do kit de ventilação OPCIONAL 51

SOMMAIRE FR

1. AVERTISSEMENTS GENERAUX 19
2. DESCRIPTION 19
3. NORMES POUR L'INSTALLATION 19
4. SECURITE' ANTI-INCENDIE 20
   4.1. INTERVENTION RAPIDE 20
   4.2. PROTECTION DES POUTRES 21
5. CONDUIT DE FUMÉE 21
   5.1. TETE DE CHEMINEE 22
6. VENTILATION HOTTE OU LOCAL ADJACENT 24
7. CONNEXION AU CONDUIT DE FUMÉE / AIR POUR LA COMBUSTION (PRISE D'AIR) 24
   7.1. PRISE D'AIR EXTERNE 25
8. CONNEXION ET ENTRETIEN VENTILATION 26
9. COMBUSTIBLES ADMIS / NON ADMIS 27
10. ALLUMAGE 27
11. FONCTIONNEMENT NORMAL 28
12. FONCTIONNEMENT DANS LES PERIODES DE TRANSITION 29
13. ENTRETIEN ET SOIN 29
   13.1. NETTOYAGE DU CONDUIT DE FUMÉE 29
   13.2. NETTOYAGE DE LA VITRE 29
   13.3. NETTOYAGE DE LA CENDRE 29
   13.4. ENTRETIEN GUIDES EXTENSIBLES 29
14. ARRET PENDANT L'ETE' 30
15. DETERMINATION DE LA PUISSANCE THERMIQUE 30
16. FICHAS TÉCNICAS / FICHES TECHNIQUES / FICHAS TÉCNICAS 44
17. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 48
18. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 49
19. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 50
20. Instalación del kit de ventilación OPCIONAL / Installation du kit ventilation OPTIONNEL / Instalação do kit de ventilação OPCIONAL 51

ÍNDICE PT

1. ADVERTÊNCIAS GERAIS 31
2. DESCRIÇÃO 31
3. NORMAS PARA INSTALAÇÃO 31
4. SEGURANÇA ANTI-INCÊNDIO 32
4.1. PRONTO-SOCORRO 33
4.2. PROTECÇÕES DAS TRAVES 33
5. CHAMINÉ 33
5.1. POSIÇÃO DO REMATE DA CHAMINÉ 34
6. VENTILAÇÃO DO EXAUSTOR OU LOCAL ADJACENTE 36
7. LIGAÇÃO À CHAMINÉ / AR PARA A COMBUSTÃO (tomada de ar externo) 37
7.1. TOMADA DE AR EXTERNO 38
8. LIGAÇÃO E MANUTENÇÃO DA VENTILAÇÃO 39
9. COMBUSTÍVEIS ADMITIDOS / NÃO ADMITIDOS 40
10. ACENDIMENTO 40
11. FUNCIONAMENTO NORMAL 41
12. FUNCIONAMENTO NOS PERÍODOS DE TRANSIÇÃO 41
13. MANUTENÇÃO E CUIDADOS 42
13.1. LIMPEZA DA CHAMINÉ 42
13.2. LIMPEZA DO VIDRO 42
13.3. LIMPEZA DAS CINZAS 42
13.4. MANUTENÇÃO DAS GUIAS EXTENSÍVEIS 42
14. PARAGEM ESTIVA 43
15. DETERMINAÇÃO DA POTÊNCIA TÉRMICA 43
16. FICHAS TÉCNICAS / FICHES TECHNIQUES / FICHAS TÉCNICAS 44
17. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 48
18. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 49
19. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 50
20. Instalación del kit de ventilación OPCIONAL / Installation du kit ventilation OPTIONNEL / Instalação do kit de ventilação OPCIONAL 51

1. ADVERTENCIAS GENERALES

La instalación de una chimenea se tiene que realizar conforme a las leyes y los reglamentos de cada país.
Nuestra responsabilidad se limita al suministro del aparato.
Su instalación se debe realizar conforme a los procedimientos previstos para este tipo de aparatos, según las prescripciones detalladas en estas instrucciones y las reglas de la profesión. Los instaladores serán cualificados y trabajarán por cuenta de empresas adecuadas, que se asuman toda la responsabilidad del conjunto de la instalación.
La Nordica S.p.A. no es responsable del producto modificado sin su autorización, ni mucho menos por el uso de recambios no originales.

2. DESCRIPCIÓN

El aparato consta de tres bandejas de chapa de acero pintado, fundiciones brutas y materiales refractarios.
El hogar está revestido en hierro fundido y placas de refractario, el portarrejilla y la correspondiente rejilla extraíble son ambos de hierro fundido. El conjunto de la cámara de combustión se mantiene sellado mediante soldadura y, además, está revestido con un cárter de chapa galvanizada.
Los aparatos poseen un circuito de aire integrado para la recuperación del calor que consta de deflectores (aletas radiantes) en todas las caras exteriores del cuerpo calefactor.
Los aparatos disponen de un hogar con panel trasero de doble espesor, compuesto de una placa extraíble perforada.
A través de estos orificios llega aire precalentado al interior del hogar, obteniendo así una postcombusión con un aumento del rendimiento y una reducción de emisión de gases incombustos.

La puerta panorámica está instalada sobre guías extensibles de bolas, que garantizan un funcionamiento robusto, silencioso y fiable en el tiempo.
Una robusta cadena, con el piñón correspondiente, sostiene los contrapesos de elevación de la puerta.

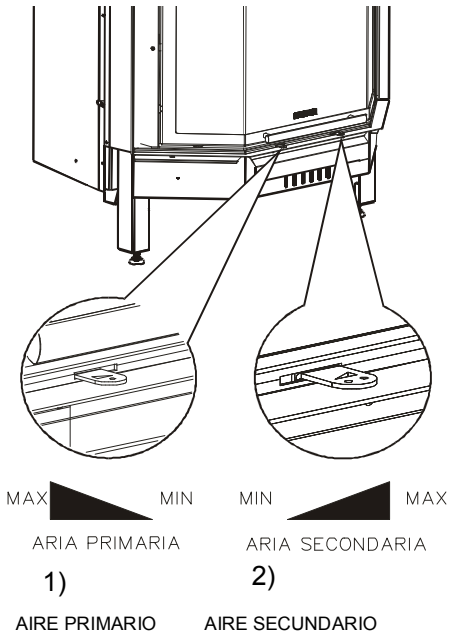
El cristal cerámico (resistente hasta 700℃) de la puerta permite una sugestiva vista de las llamas ardiendo e impide toda salida de chispas y humo.
El calentamiento del ambiente se produce:

- **a) por convección**: el paso del aire a través del forro y la campana de revestimiento desprende calor en el ambiente.
- **b) por radiación**: a través del cristal panorámico y el cuerpo de acero se irradia calor al ambiente.

El aparato está provisto de ajustes de aire primario y secundario, con los que se regula el aire de combustión.

1- Ajuste de aire primario (Dibujo 1)
Con el ajuste de aire situado debajo de la puerta del hogar (a la izquierda) se regula el paso del aire a través del cajón de la ceniza y la rejilla en dirección al combustible. El aire primario es necesario para el proceso de combustión. En la posición todo a la izquierda, el aire está totalmente abierto.
El cajón de la ceniza se tiene que vaciar con regularidad, para que la ceniza no pueda dificultar la entrada de aire primario para la combustión. A través del aire primario, también se mantiene vivo el fuego.
Durante la combustión de leña, el ajuste de aire primario debe abrirse apenas puesto que, de lo contrario, la leña arde rápidamente y el aparato puede sobrecalentarse.

2- Ajuste de aire secundario
Debajo de la puerta del hogar (a la derecha) hay un ajuste de aire secundario.
Esta válvula debe abrirse (y por lo tanto desplazarse hacia la derecha) especialmente para la combustión de leña, de manera que el carbono incombusto pueda sufrir una postcombustión, aumentando el rendimiento y asegurando la limpieza del cristal (véase CAP. 11).

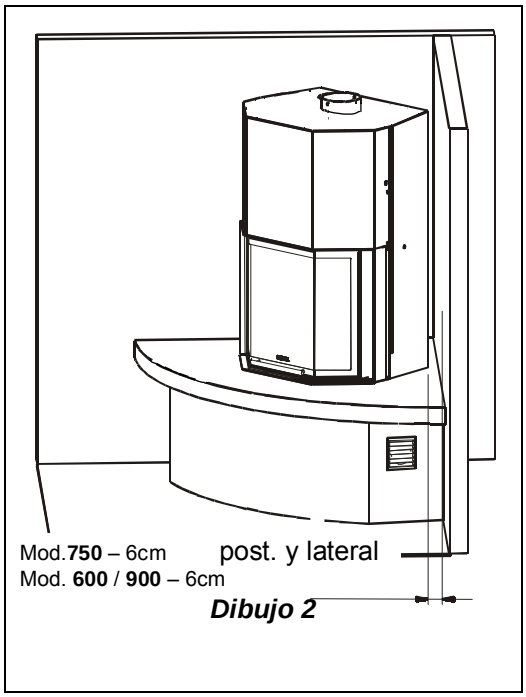


Dibujo 1

3. NORMAS DE INSTALACIÓN

Debe informar a su limpiachimeneas habitual sobre la instalación del aparato, para que pueda controlar la correcta conexión del mismo a la chimenea.
Antes de la instalación, realizar los controles siguientes:

- asegurarse de que el suelo pueda sostener el peso del aparato y realizar un aislamiento adecuado caso de estar fabricado en material inflamable.
- asegurarse de que en el ambiente donde se instale, haya una ventilación adecuada (presencia de toma de aire).
- evitar la instalación en ambientes con presencia de conductos de ventilación colectiva, campanas con o sin extractor, aparatos de gas de tipo B, bombas de calor o la presencia de aparatos cuyo funcionamiento simultáneo pueda poner en depresión el ambiente (ref. Norma UNI 10683/98).
- asegurarse de que el humero y los tubos a los que se conecte el aparato sean idóneos para el funcionamiento del mismo.
- dejar siempre el **mínimo** de bache aconsejado entre el monobloque y las paredes según los diferentes modelos. (véase Dibujo 2 - Dibujo 15 - Dibujo 17
- Determinar el tipo de ventilación (natural o forzada) véase CAP.7.
- Mediante los pies regulables y el uso de un nivel, controlar que el aparato esté perfectamente a nivel para permitir un correcto desplazamiento de la puerta.



Dibujo 2

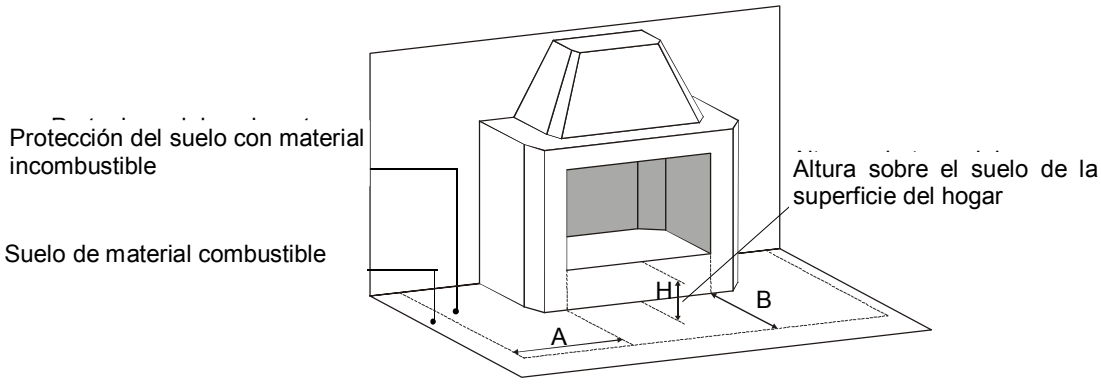
Les recomendamos que llamen a su limpiachimeneas habitual para que controle tanto la conexión a la chimenea, como el suficiente flujo de aire para la combustión al lugar de instalación.
Después de algunos días de funcionamiento (el tiempo necesario para establecer que el aparato funciona correctamente) se puede proceder con la construcción del revestimiento estético.

4. SEGURIDAD CONTRA LOS INCENDIOS

Durante la instalación del aparato se tienen que adoptar las siguientes medidas de seguridad:

a) **delante del monobloque no debe haber ningún objeto ni material de construcción inflamable y sensible al calor a menos de 80cm. de distancia;**

b) cuando se instale el aparato sobre un suelo no completamente refractario, se tendrá que introducir una base ignífuga, por ejemplo una tarima de acero (dimensiones conformes a la normativa local). (véase Dibujo 3)



A=Límite lateral de la zona protegida (A=H+20 cm=> 40 cm)

B=Límite frontal de la zona protegida (B=H+30 cm=> 60 cm)

Dibujo 3

Avisar a los niños que el aparato se vuelve muy caliente y no se debe tocar.
El monobloque debe funcionar únicamente con el cajón de la ceniza introducido.

Los residuos sólidos de la combustión (cenizas) deben recogerse en un contenedor hermético y resistente al fuego. El aparato nunca debe encenderse en presencia de emisión de gases o vapores (por ejemplo, pegamento para linóleo, gasolina, etc.). No depositar materiales inflamables en las proximidades del mismo.

4.1. INTERVENCIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

Si se manifiesta un incendio en la chimenea o el humero:

a) **Cerrar la puerta de carga**

b) **Cerrar los ajustes de aire comburente**

c) **Apagar el fuego utilizando extintores de dióxido de carbono (CO_2 de polvos)**

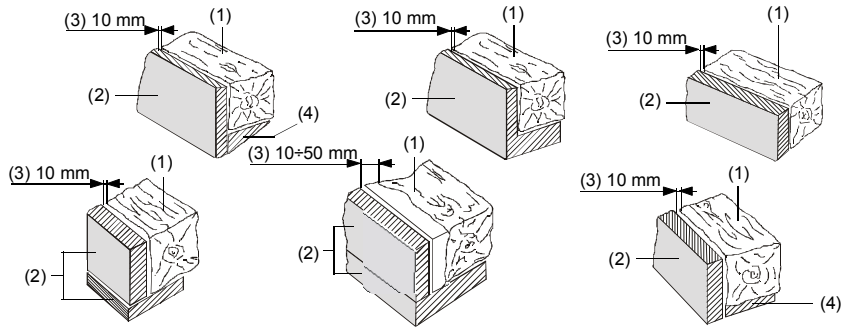
d) **Pedir la intervención inmediata de los BOMBEROS**

NO APAGAR EL FUEGO CON CHORROS DE AGUA.

4.2. PROTECCIÓN DE VIGAS

Considerada la irradiación del hogar, deberán prestar especial atención a la protección de las vigas: cuando diseñen su chimenea tengan en cuenta, por una parte, la proximidad de la viga a las caras exteriores del hogar, y por otra, la irradiación de la puerta de cristal, que normalmente está muy cerca de las propias vigas. Sepan que, en todo caso, las caras interiores o inferiores de esta viga en material combustible no deben estar en contacto con temperaturas superiores a 65℃.
En la Dibujo 4, se muestran algunos ejemplos de solución.

ADVERTENCIA:
La empresa declina toda responsabilidad por el malfuncionamiento de una instalación no conforme a las prescripciones de estas instrucciones, o por el uso de productos adicionales no adecuados.



(1) Viga;
(2) Aislamiento material refractario;
(3) Bache;
(4) Protección metálica

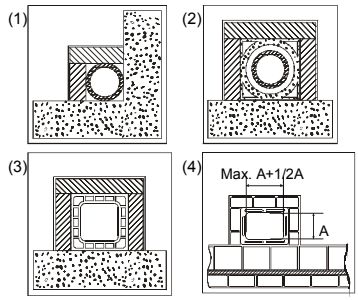
Dibujo 4

5. HUMERO

Requisitos esenciales para el correcto funcionamiento del aparato:

- la sección interior debe ser preferentemente circular;
- **estar térmicamente aislado e impermeable y construido con materiales apropiados para resistir al calor, a los productos de la combustión y a las posibles condensaciones**;
- no presentar estrangulamientos y tener una estructura vertical con desviaciones no superiores a 45°;
- si ya utilizado, debe estar limpio;
- respetar los datos técnicos del manual de instrucciones.

Cuando los húmeros sean de sección cuadrada o rectangular, las aristas interiores deberán redondearse con radio no inferior a 20 mm. Para la sección rectangular, la relación máxima entre los lados deberá ser=1,5.
Una sección demasiado pequeña provocará una disminución del tiro.
Se recomienda una altura mínima de 4 m.
Están prohibidos, y por lo tanto perjudican el buen funcionamiento del aparato: fibrocemento, acero galvanizado, superficies interiores ásperas y porosas.
En el Dibujo 5, se muestran algunos ejemplos de solución.

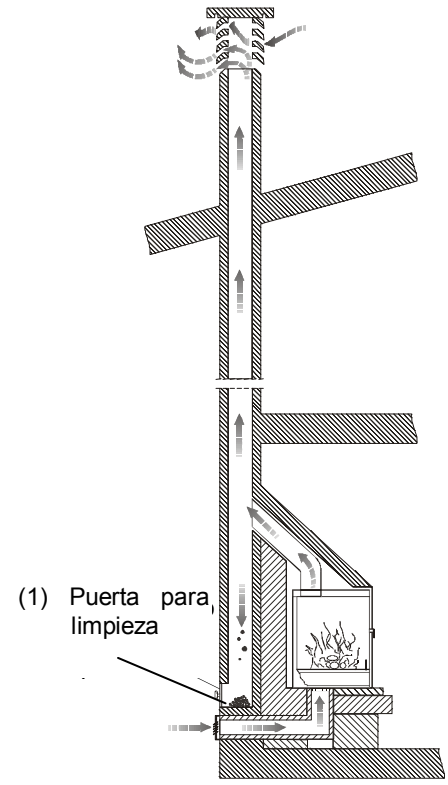


(1) Humero de acero AISI 316 con doble cámara aislada con material resistente a 400℃. **Eficiencia 100% óptima**.
(2) Humero en material refractario con doble cámara aislada y revestimiento exterior de hormigón aligerado. **Eficiencia 100% óptima.**
(3) Humero tradicional de arcilla sección cuadrada con huecos. **Eficiencia 80% óptima.**
(4) Evitar húmeros con sección rectangular interior cuya relación sea distinta al dibujo. **Eficiencia 40% mediocre.**

Dibujo 5

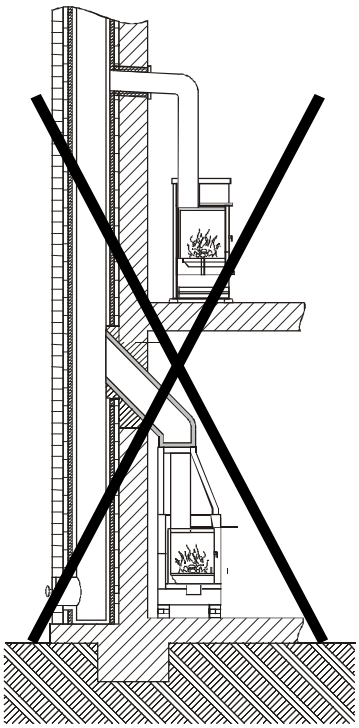
La sección mínima debe ser de 4 dm_2 (por ejemplo, 20 x 20cm) para los aparatos cuyo diámetro de conducto sea inferior a 200mm, o 6,25 dm_2 (por ejemplo, 25 x 25cm) para los aparatos con diámetro superior a 200 mm.

El tiro creado por su humero debe ser suficiente pero no excesivo.
Una sección del humero demasiado importante puede presentar un volumen demasiado grande que calentar y, por lo tanto, causar dificultades de funcionamiento en el aparato; para evitar este fenómeno, recomendamos entubar el mismo en toda su longitud. Una sección demasiado pequeña provocará una disminución del tiro.



(2) Representación de humero correcto con puerta hermética para la recogida y la descarga de materiales sólidos incombustos.

Dibujo 6



(1) Se desaconseja la conexión al humero de más de un aparato.
Cada uno debe disponer de su propio humero.

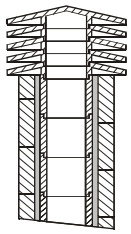
Dibujo 7

El humero tiene que estar adecuadamente alejado de materiales inflamables o combustibles a través de un oportuno aislamiento o un intersticio de aire.
Queda prohibido hacer transitar en el interior del mismo tuberías de instalaciones o canales de abducción de aire. Queda prohibido también hacer aberturas móviles o fijas en el mismo para la conexión de ulteriores aparatos diferentes.
El humero tiene que estar adecuadamente alejado de materiales inflamables o combustibles a través de un oportuno aislamiento o un intersticio de aire.
Queda prohibido hacer transitar en el interior del mismo tuberías de instalaciones o canales de abducción de aire. Queda prohibido también hacer aberturas móviles o fijas en el mismo para la conexión de ulteriores aparatos diferentes.

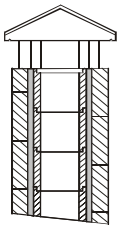
5.1. CHIMENEA

El tiro del humero también depende de la idoneidad de la chimenea.
Por lo tanto es indispensable que, si está construida de forma artesanal, la sección de salida sea más de dos veces la sección interior del humero.
Puesto que tiene que superar siempre la cumbre del tejado, la chimenea deberá asegurar la descarga incluso en presencia de viento (véase Dibujo 8)

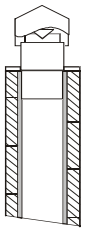
La chimenea debe cumplir con los requisitos siguientes:
- tener una sección interior equivalente a la de la chimenea.
- tener una sección útil de salida, doble de la interior del humero.
- estar construida de manera que impida la penetración en el humero de lluvia, nieve y cualquier cuerpo ajeno.
- ser fácilmente inspeccionable, para las operaciones de mantenimiento y limpieza que procedan.



(1) Chimenea industrial de elementos prefabricados, permite una excelente extracción de humos.

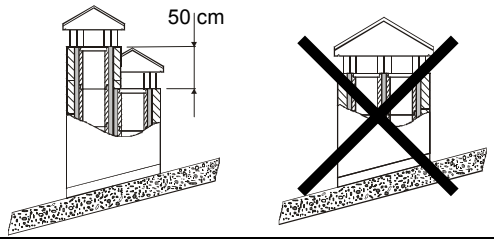


(2) Chimenea artesanal. La correcta sección de salida debe ser, como mínimo, 2 veces la sección interior del humero, ideal 2,5 veces



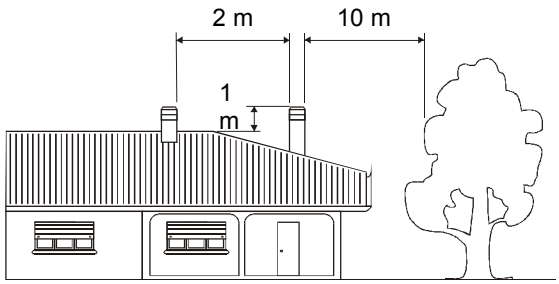
(3) Chimenea para humero de acero con cono interior deflector de humos

Dibujo 8



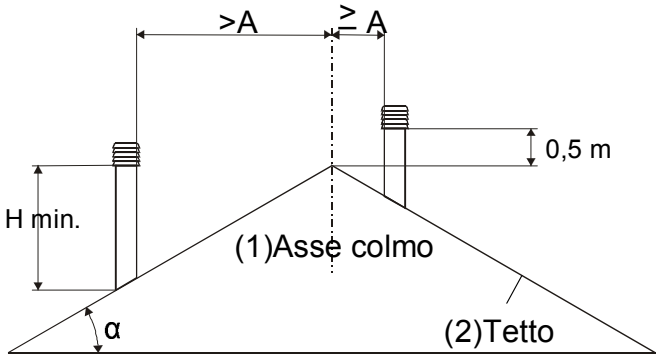
(1) En caso de humeros colocados uno al lado de otro, una chimenea deberá superar la otra como mínimo de 50 cm, para evitar traslados de presión entre los propios humeros

Dibujo 9



(1) La chimenea no debe tener obstáculos en un espacio de 10 m. desde paredes, faldas y árboles. De lo contrario, elevar la misma como mínimo 1 m. sobre el obstáculo.
La chimenea, debe superar la cumbre del tejado de 1 m. como mínimo

Dibujo 10



(1) Eje cumbre
(2) Tejado

Dibujo 11

CHIMENEAS DISTANCIAS Y POSICIONAMIENTO UNI 10683/98		
Inclinación del tejado	**Distancia entre la cumbre y la chimenea**	**Altura mínima de la chimenea (medida desde la salida)**
α	**A** (m)	**H** (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m más allá de la cumbre
	> 1,85 m	1,00 m desde el tejado
30°	< 1,50 m	0,50 m más allá de la cumbre
	> 1,50 m	1,30 m desde el tejado
45°	< 1,30 m	0,50 m más allá de la cumbre
	> 1,30 m	2,00 m desde el tejado
60°	< 1,20 m	0,50 m más allá de la cumbre
	> 1,20 m	2,60 m desde el tejado

6. VENTILACIÓN DE LA CAMPANA O DEL AMBIENTE ADYACENTE

El monobloque puede distribuir el aire calentado por **convección natural** o por **convección forzada** mediante el uso de un ventilador centrífugo, por lo tanto, **en fase de instalación, hay que decidir qué tipo de ventilación o convección adoptar:**

A) CONVECCIÓN NATURAL:

Para favorecer la circulación natural del aire (movimiento ascensional debido al calentamiento de la misma) en la cubierta exterior de la chimenea, es necesario **quitar los semitrozos** situados debajo de la misma.

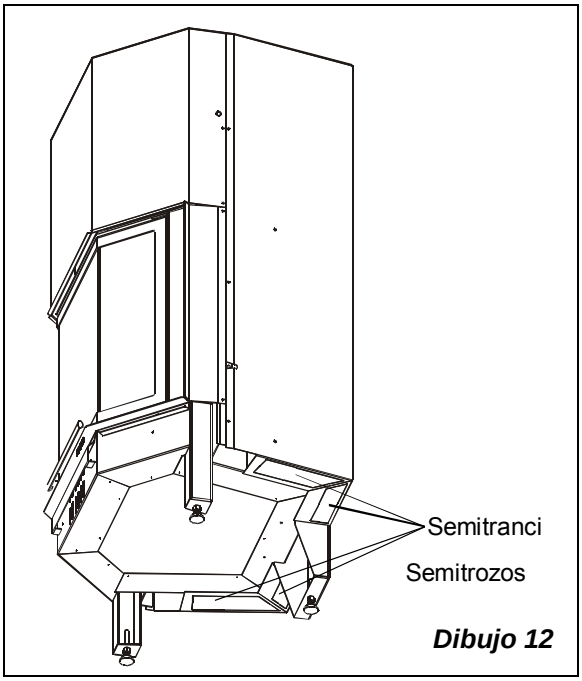
Si se escoge este sistema de convección, **se desaconseja la posterior instalación del electroventilador.** (véase. Dibujo 12)

B) CONVECCIÓN FORZADA:

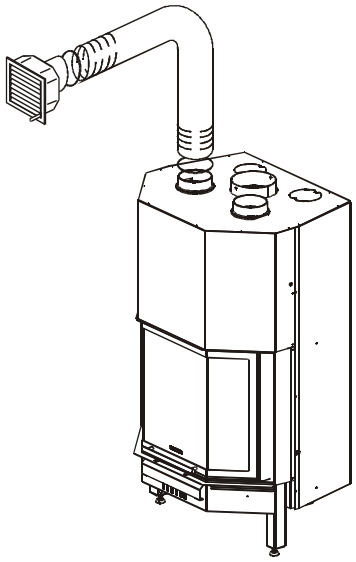
Mediante la instalación de un ventilador centrífugo, se puede distribuir el aire caliente a los ambientes adyacentes mediante canalizaciones de hasta 4 m de longitud. En este caso, **no quitar los semitrozos** situados debajo. (véase. Dibujo 12)

La cobertura de cada monobloque está provista de 4 salidas con diámetro de 150mm para la conexión de tubos resistentes al calor.

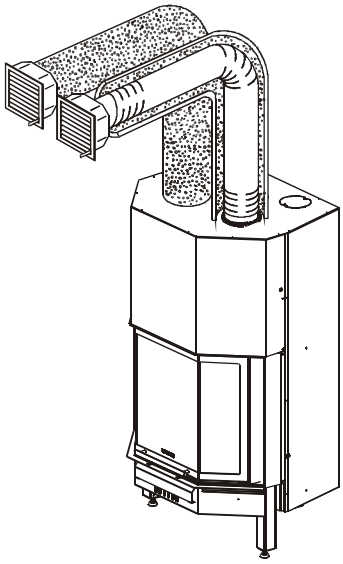
- **a)** realizar la perforación en las paredes o en la campana existente, para que puedan pasar y aplicarse los tubos flexibles (ignífugos) de diámetro 15cm, con sus bocas correspondientes.
- **b)** fijar los tubos mediante abrazaderas a los collares y las bocas correspondientes, tras sacar los tapones semitrozo.
- **c)** cada tubo no deberá superar los **2 metros de longitud para la ventilación natural, y los 4 metros para la ventilación forzada**; deberá aislarse con materiales aislantes para evitar ruido y dispersión de calor.
- **d)** las bocas se tienen que posicionar a una altura no inferior a los 2 metros sobre el suelo para evitar que el aire caliente, al salir, embista a las personas.
- **e)** las longitudes de los tubos de canalización deberán ser las mismas, para evitar diferentes cantidades de aire distribuido por cada salida. (véase Dibujo 13- Dibujo 14)



Dibujo 12



Dibujo 13



Dibujo 14

7. CONEXIÓN AL HUMERO / AIRE PARA LA COMBUSTIÓN (TOMA DE AIRE EXTERNA)

La conexión (canal de humo o enlace) al conducto de humo debe realizarse con tubos rígidos de acero aluminado con espesor mínimo de 2mm, o bien de acero inoxidable 316 con espesor mínimo de 1mm.

Está prohibido el uso de tubos flexibles metálicos o de fibrocemento porque perjudican la seguridad de la misma unión, en cuanto están sujetos a tirones o roturas, causando pérdidas de humo.
El tubo de descarga de humos debe fijarse herméticamente a la chimenea y puede tener una inclinación máxima de 45°, para evitar acumulaciones excesivas de condens ación producida en las fases iniciales de puesta en marcha y/o la formación excesiva de hollín. Además, evita la ralentización de los humos al salir.
La falta de sellado de la conexión puede causar el malfuncionamiento del aparato.
El diámetro interior del tubo de conexión debe corresponder al diámetro exterior del tronco de descarga de humos del aparato. Dicha prestación la aseguran los tubos conformes a DIN 1298.
La depresión en la chimenea debería ser de 10 – 12 Pa (1 – 1,2 mm. de columna de agua).
La medición se debe realizar siempre con el aparato caliente (rendimiento calorífico nominal).
Cuando la depresión supere 17 Pa (1,7 mm de columna de agua), será necesario reducir la misma instalando un regulador de tiro adicional.

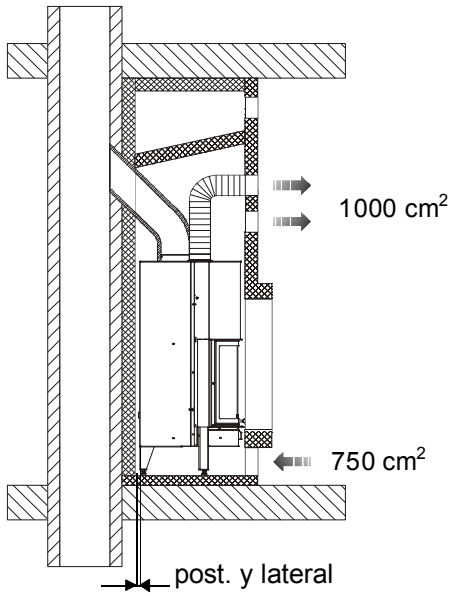
IMPORTANTE:
Utilizando tubos metálicos es indispensable que los mismos estén aislados con materiales apropiados (revestimientos de fibra aislante resistentes hasta 600℃), con el fin de evitar el d eterioro de las mamposterías o del revestimiento interior de la campana.

Es indispensable que el espacio incluido entre la parte superior, los lados del aparato y el deflector de material incombustible de la campana, esté constantemente ventilado.
Por este motivo, es necesario permitir una entrada de aire por abajo (entrada de aire fresco) y una salida alta (salida de aire caliente).

Los espacios previstos para la circulación de aire indicados en el Dibujo 15, son los **requisitos mínimos:**

Parte superior: abertura mínima **1000 cm^2**
Base: abertura mínima **750 cm^2**

Por lo tanto, se obtendrá:
- mayor seguridad
- aumento del calor creado por la circulación de aire alrededor del aparato.

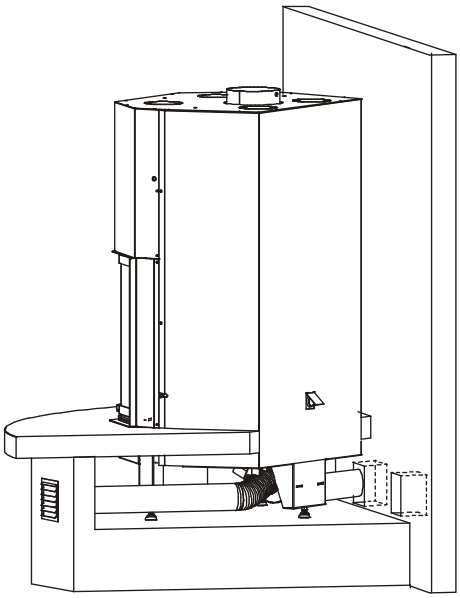


Mod.**750** – 6cm
Mod. **600** / **900** – 6cm

Dibujo 15

Atención: se recomienda la realización del revestimiento interior de la campana en cartón-yeso ignífugo con bastidor metálico autoportante, para que su peso no recaiga sobre el revestimiento estético (mármol).

La rejilla de exhalación del calor (Dibujo 17 ref. 6) se instala en la parte superior de la capa, alrededor de 20cm del techo. **Esta tiene que ser instalada siempre** ya que su función es la de dejar que el calor acumulado en el interior de la capa (sobrapresión) salga en el ambiente



Dibujo 16

7.1. TOMA DE AIRE EXTERIOR

Para el buen funcionamiento del aparato es esencial que en el lugar de instalación se introduzca suficiente aire para la combustión y la reoxigenación del mismo ambiente. Esto significa que, a través de unas aberturas comunicantes con el exterior, debe poder circular aire para la combustión incluso con las puertas y ventanas cerradas.

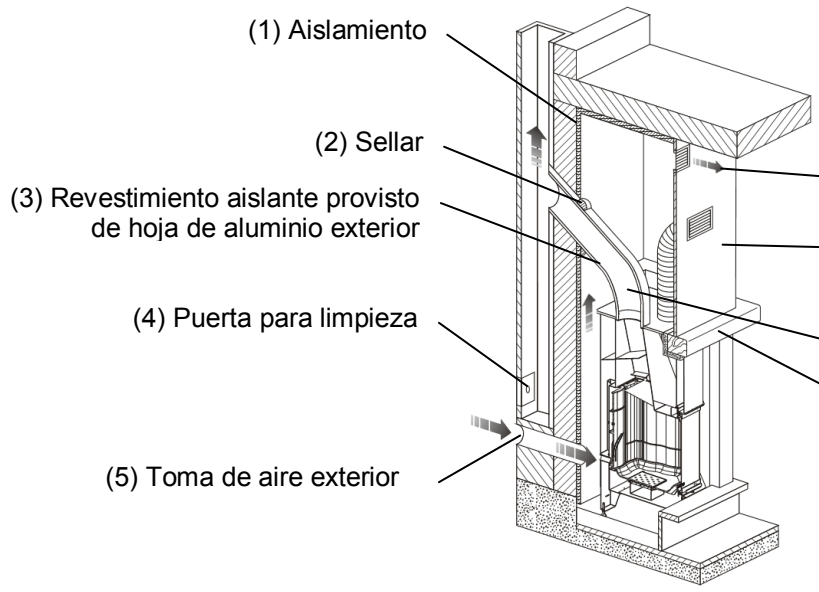
- **La toma de aire debe estar posicionada de manera que no pueda obstruirse.**
- **Ser comunicante con el ambiente de instalación del aparato y estar protegida por una rejilla.**
- **Cuando el flujo de aire se obtenga a través de aperturas comunicantes con el exterior de ambientes adyacentes, se tendrán que evitar tomas de aire en conexión con garajes, cocinas, servicios, centrales térmicas.**

Dimensiones mínimas:

A – convección natural: **300 cm^2**

B – convección forzada: (v. Dibujo 16)

150 cm^2 toma de aire exterior para la chimenea;
150 cm^2 toma de aire exterior para el ventilador;
150 cm^2 toma de aire interior para el ventilador


(1) Aislamiento
(2) Sellar
(3) Revestimiento aislante provisto de hoja de aluminio exterior
(4) Puerta para limpieza
(5) Toma de aire exterior
(6) Rejilla venteo calor
(7) Revestimiento interior de la campana ignífugo
(8) Inclinación máxima 45°
(9) Proteger las partes de madera con material aislante
(10) Distancia mín. entre revestimiento y encastre
Mod.750 – 6cm
Mod. 600 / 900 – 6cm

Dibujo 17

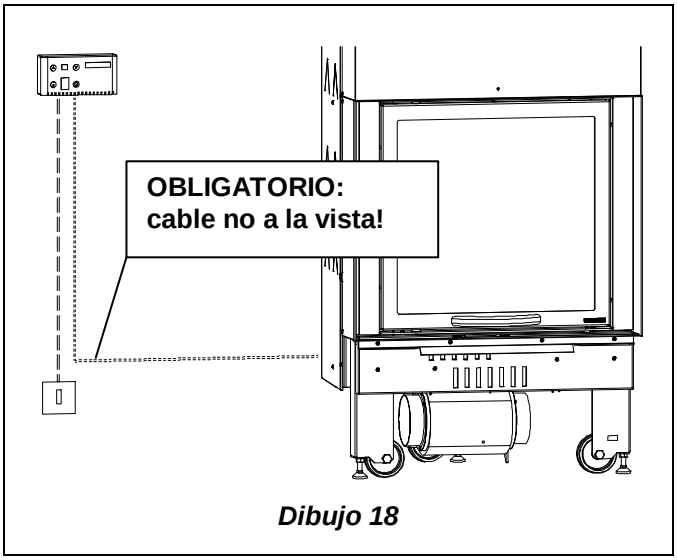
8. CONEXIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VENTILACIÓN

De la instalación de la centralita y el aparato deberá ocuparse personal cualificado y habilitado, conforme a las normas vigentes (véase Cap. 1)

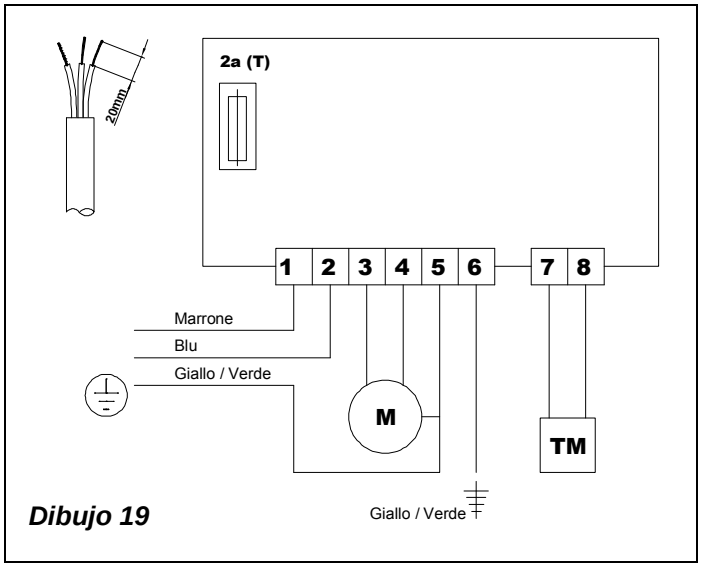
ATENCION: el cable de alimentación no tiene que ser a contacto con las partes calientes.

En nuestros monobloques se pueden instalar Kits de ventilación adecuados para mejorar la distribución del calor a través de la ventilación del solo ambiente de instalación o bien del ambiente adyacente (véase CAP.7).
Para la instalación del Kit de ventilación forzada, seguir las instrucciones indicadas. (véase CAP. 6).
El Kit consta de un ventilador centrífugo (800m3/h), una centralita de encendido y regulación, y un termostato, que provoca la puesta en marcha del ventilador cuando el aparato está adecuadamente calentado y lo detiene cuando está parcialmente frío.
La centralita tiene un fusible al interior para proteger el motor y la centralita también (fusible de cristal 5x20 2A (T) retrasado).

CONEXIÓN:
Conectar el cable de alimentación de la centralita con un interruptor bipolar. La distancia entre los contactos tiene que ser por lo menos 3 mm (alimentación 230V~ 50 Hz, indispensable la correcta conexión a la instalación de puesta a tierra) véase el capitulo 20.



Dibujo 18



Dibujo 19

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
	ALIMENTACIÓN	230 V~ +15-10% 50/60 Hz
	PROTECCIÓN	Fusible interior 2A (T) RIT
	DIMENSIONES	145 x 67 x 30 mm
	CONTENEDOR	ABS autoextingüente IP40 V0
	TM	Termostato

ADVERTENCIA:
El MANDO se tiene que alimentar en red con un interruptor general diferencial de línea aguas arriba, conforme a las normas vigentes. El correcto funcionamiento del mando se asegura únicamente para el motor para el que ha sido construido. El uso impropio libera al fabricante de toda responsabilidad.

9. COMBUSTIBLES PERMITIDOS / NO PERMITIDOS

Los combustibles permitidos son las leñas. Se deben utilizar única y exclusivamente leñas secas (contenido de agua máx. 20%). Se deberían cargar al máximo 3 leñas. Las leñas deben tener una longitud de 20-30 cm. aproximadamente y una circunferencia de 30-35 cm. al máximo.
Los pequeños troncos de madera prensados no resinados, **deben utilizarse con cautela para evitar sobrecalentamientos perjudiciales para el aparato**, puesto que tienen un poder calorífico elevado.

La leña utilizada como combustible debe tener un contenido de humedad inferior al 20% y se tiene que guardar en un lugar seco. La leña húmeda hace que la puesta en marcha resulte más difícil, porque es necesaria una mayor cantidad de energía para que evapore el agua presente. Además, el contenido húmedo tiene la desventaja de que, al bajar la temperatura, el agua se condensa antes en el hogar y luego en la chimenea, causando una considerable

acumulación de hollín con consecuente posible riesgo de incendiarse.
Le leña fresca contiene aproximadamente el 60% de H_2O, por lo tanto no es adecuada para quemarse.
Hay que guardar dicha leña en un lugar seco y ventilado (por ejemplo, debajo de un tinglado) durante por lo menos dos años antes de su utilización.
Entre otros no se pueden quemar: carbón, retazos, restos de cortezas y paneles, leña húmeda o tratada con pinturas, materiales de plástico; en estos casos, se anula la garantía del aparato.
Papel y cartón deben utilizarse sólo para el encendido.
La combustión de desechos está prohibida y, además, perjudicaría el aparato.

El utilizo continuo e extendido de leña aromatizada (eucalipto, arrayán, etc.) causa daños rápidos (descamación) en los elementos de fundición del producto.

10. PUESTA EN MARCHA

Levantar la puerta hacia arriba mediante la empuñadura.
Para encender el fuego recomendamos utilizar pequeños listones de madera con papel, o bien otros medios de encendido presentes en el mercado.
Está prohibido el uso de todas las sustancias líquidas, tales como, por ejemplo, alcohol, gasolina, petróleo y similares.
Abrir totalmente el aire primario (*palanca 1* Dibujo 1 *toda a la izquierda*) y levemente el aire secundario.

Cuando la leña empieza a arder, se puede recargar abriendo (levantando) lentamente la puerta, para evitar salidas de humo, y regular el aire para la combustión (ajustes) según las indicaciones del Cap. 11.
Nunca se debe sobrecargar el aparato (comparen la tabla técnica – cantidad máx. de combustible cargable / consumo horario - véase Cap. 17 e 18)

Demasiado combustible y demasiado aire para la combustión, pueden causar sobrecalentamiento y, por lo tanto, dañar el mismo.
Nunca encender el aparato cuando haya gases combustibles en el ambiente.

Para realizar una correcta primera puesta en marcha de los productos tratados con pinturas para altas temperaturas es necesario saber lo siguiente:

- los materiales de fabricación de los productos en cuestión no son homogéneos, puesto que en ellos coexisten partes de hierro fundido, acero, refractario y mayólica;
- la temperatura a la que el cuerpo del producto está sujeto no es homogénea: de zona a zona se observan temperaturas variables de 300℃ a 500℃;
- durante su vida, el producto está sujeto a ciclos alternados de encendido y apagado en el transcurso del mismo día, así como a ciclos de uso intenso o de descanso total al variar las estaciones;
- el aparato nuevo, antes de poder definirse “rodado”, deberá someterse a distintos ciclos de puesta en marcha para que todos los materiales y la pintura puedan completar las distintas solicitaciones elásticas;
- en particular, inicialmente se podrá notar la emisión de olores típicos de los metales sometidos a gran solicitación térmica y de la pintura todavía fresca. Dicha pintura, aunque en fase de construcción se cuece a 250℃ durante unas horas, deberá superar, más veces y durante cierto tiempo, la temperatura de 350℃, antes de incorporarse perfectamente con las superficies metálicas.

Por lo tanto, es importante adoptar estas pequeñas precauciones en fase de puesta en marcha:

1) Asegurarse de que esté garantizado un fuerte recambio de aire en el lugar donde está instalado el aparato.
2) Durante los primeros encendidos, no cargar excesivamente la cámara de combustión (aproximadamente mitad de la cantidad indicada en el manual de instrucciones) y mantener el producto encendido durante por lo menos 6-10 horas continuas, con los ajustes menos abiertos de lo indicado en el manual de instrucciones.
3) Repetir esta operación como mínimo 4-5 o más veces, según su disponibilidad.
4) Posteriormente, cargar cada vez más (siguiendo, de todas formas, lo descrito en el manual de instrucciones a propósito de la carga máxima) y mantener periodos de encendido posiblemente largos, evitando, al menos en esta fase inicial, ciclos de encendido-apagado de corta duración.
5) Durante las primera puestas en marcha, ningún objeto debería apoyarse sobre el aparato y, en particular, sobre las superficies lacadas. Las superficies lacadas no deben tocarse durante el calentamiento.
6) Tras superar el “rodaje”, podrán utilizar su producto como el motor de un coche, evitando bruscos calentamientos con cargas excesivas.

Después de algunos días de funcionamiento (el tiempo necesario para establecer que el aparato funciona correctamente) se puede proceder con la construcción del revestimiento estético.

11. FUNCIONAMIENTO NORMAL

Una vez posicionados los ajustes correctamente, **introducir la carga de leña horaria indicada** (véase CAP. 17 e 18), **evitando sobrecargas que provoquen solicitaciones anómalas y deformaciones**.
El incumplimiento de esta regla, causará la anulación de la garantía.
Con los ajustes situados en la fachada del aparato, se regula la emisión de calor del mismo.
Éstos se deben abrir según la necesidad calorífica. La mejor combustión (con emisiones mínimas), se alcanza cuando, al cargar leña, la mayor parte del aire para la combustión pasa a través del ajuste de aire secundario.

La regulación de los ajustes necesaria para obtener el rendimiento calorífico nominal con una depresión en la chimenea de 14 Pa (1.4 mm de columna de agua), es la siguiente:

	Combustible	**Aire primario**	**Aire segundario**
Plano	Leña	Cerrado	Abierto
Prisma	Leña	Cerrado	Abierto
Redondo	Leña	Cerrado	Abierto

Además de la regulación del aire para la combustión, la chimenea también afecta a la intensidad de la combustión y luego al rendimiento calorífico de su aparato. Un buen tiro de la chimenea necesita una regulación más reducida del aire para la combustión, mientras que un tiro escaso, necesita aún más una regulación exacta del aire para la combustión.
Para comprobar si la combustión es buena, controlar si el humo que sale de la chimenea es transparente.
Si es blanco, significa que el aparato no está regulado correctamente o la leña está demasiado mojada; si, en cambio, es gris o negro, significa que la combustión no es completa (es necesaria una mayor cantidad de aire secundario).
Para evitar daños en el monobloque debido a excesivo sobrecalentamiento del misma (efecto forja), les recordamos que es necesario utilizarlo siempre con la puerta cerrada (bajada).

12. FUNCIONAMIENTO DURANTE LOS PERIODOS DE TRANSICIÓN

Con una temperatura exterior superior a 15℃ aproxi madamente o mal tiempo, y con un rendimiento calorífico reducido, puede producirse un daño en la embocadura de la chimenea. Los gases de descarga, dejan de salir completamente (intenso olor a gas). En este caso, sacudan más a menudo la rejilla y aumenten el aire para la combustión. Luego carguen una cantidad reducida de combustible.
Luego controlen que todas las aperturas para la limpieza y las conexiones a la chimenea sean herméticas.

13. MANTENIMIENTO Y CUIDADO

13.1. LIMPIEZA DEL HUMERO

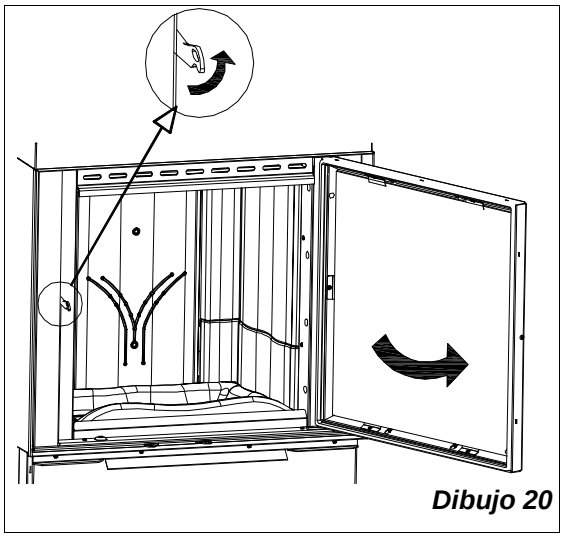
Durante la utilización normal, la chimenea no sufre daños de ninguna manera.
El aparato debería limpiarse completamente por lo menos una vez al año o cada vez que sea necesario. Una excesiva acumulación de hollín puede causar problemas en la descarga de humos e incluso el incendio del propio humero. La limpieza se tiene que realizar exclusivamente con el aparato frío.
De esta operación debería encargarse un limpiachimeneas, que, al mismo tiempo, puede realizar una inspección. Durante la limpieza, es necesario quitar del aparato el cajón de la ceniza, la rejilla y los deflectores de humos, para favorecer la caída del hollín.
Los deflectores se pueden sacar fácilmente de sus alojamientos, puesto que no están fijados con tornillos.
Una vez realizada la limpieza, se tienen que volver a colocar en sus alojamientos.

ATENCIÓN:

La ausencia del deflector causa una fuerte depresión, con una combustión demasiado rápida, excesivo consumo de leña y consecuente sobrecalentamiento del aparato.

13.2. LIMPIEZA DEL CRISTAL

Luego haber averiguado que la puerta está **totalmente en posición baja**, desbloquee el cerrojo (Dibujo 20), ábralo, limpie el cristal, cierre la puerta y bloquee el cerrojo antes de volver a levantar la puerta.



Dibujo 20

IMPORTANTE:
La limpieza del cristal panorámico se tiene que realizar única y exclusivamente con el aparato frío, para evitar la explosión del mismo.
Para la limpieza se pueden utilizar productos específicos, o bien una bola de papel de periódico (diario) humedecida, pasada en la ceniza, fregando el cristal.

ROTURA DE CRISTALES : Los cristales, al ser de vitrocerámica, resistentes hasta un salto térmico de 750℃, no están sujetos a choques térmicos. Su rotura, sólo la pueden causar los choques mecánicos (choques o cierre violento de la puerta, etc.). Por lo tanto, su sustitución no está incluida en la garantía.

13.3. LIMPIEZA DE LA CENIZA

Todos los aparatos tienen una rejilla de hogar y un cajón para la recogida de la ceniza.
Les recomendamos que vacíen periódicamente el cajón de la ceniza, evitando que se llene totalmente, para no sobrecalentar la rejilla. Además, les recomendamos que dejen siempre 3-4 cm de ceniza en el hogar.
Las cenizas sacadas del hogar se tienen que guardar en un recipiente de material ignífugo provisto de tapa estanca. El recipiente, se tiene que colocar sobre un suelo ignífugo, lejos de materiales inflamables, hasta que las cenizas se apaguen y enfríen completamente.
Controlar, realizando su limpieza, por lo menos una vez al año, la toma de aire exterior.
La chimenea la tiene que barrer con regularidad el limpiachimeneas.
Llamen al limpiachimeneas responsable de su zona para que controle la correcta instalación del aparato, la conexión a la chimenea y la ventilación.

13.4. MANTENIMIENTO DE LAS GUÍAS EXTENSIBLES

Las puertas de los monobloques, para funcionar de forma silenciosa, fiable y robusta, se fijan a unas guías extensibles de bolas. Utilizando continuamente el aparato, con el tiempo, el lubricante de las propias guías va agotándose paulatinamente, así que se vuelven menos correderas y más ruidosas.
Por este motivo, junto a cada aparato se suministra una jeringuilla de grasa para alta temperatura, para que el usuario pueda realizar la lubricación de las guías cuando sea necesario (ruido excesivo o carrera dificultosa).
Tras levantar totalmente la puerta de la chimenea, utilizando la jeringuilla suministrada, aplicar interiormente, en la guía, en el punto más visible y más alto posible, dos bolitas de grasa (correspondientes a 0,5 ml de la escala graduada de la jeringuilla). Prestar atención a no superar la cantidad recomendada.
Repetir la misma operación en la otra guía y levantar y bajar más veces la puerta, para que la grasa se distribuya en todas las bolas.

ATENCIÓN: utilizar exclusivamente la grasa de la jeringuilla La Nordica.

14. PARO DURANTE EL VERANO

Tras realizar la limpieza del hogar, de la chimenea y del humero, eliminando totalmente la ceniza y los demás residuos, cerrar todas las puertas del hogar y los ajustes correspondientes.
La operación de limpieza del humero es recomendable realizarla por lo menos una vez al año; mientras tanto, controlar el efectivo estado de las juntas de las puertas que, si no están perfectamente íntegras (es decir, que ya no se ajustan a la puerta), ¡no aseguran el correcto funcionamiento del aparato! Por lo tanto, es necesario cambiarlas.
En caso de humedad del ambiente donde está instalado el aparato, colocar sales absorbentes dentro del hogar.
Proteger con vaselina neutra las partes interiores de hierro fundido, si se quiere mantener sin alteraciones su aspecto estético en el tiempo.

15. DETERMINACIÓN DE LA POTENCIA TÉRMICA

No existe una regla absoluta que permita calcular la potencia correcta necesaria. Esta potencia varía en función del

espacio a calentar, pero también depende en gran parte del aislamiento. De promedio, la potencia calorífica necesaria para un ambiente adecuadamente aislado, será 40 kCal/h por m^3 (con una temperatura exterior de 0°C).

Puesto que **1kW corresponde a 860 kCal/h**, podemos adoptar un valor de **50W/m^3**.
Suponiendo que ustedes quieran calentar un ambiente de 150m^3 (10x 6x 2,5m.) en una vivienda aislada, necesitarán 150m_3 x 50 W/m^3 = 7500 W o 7,5 kW. Por lo tanto, como calefacción principal, un aparato de 10 kW será suficiente.

		Valor indicativo de combustión		**Cantidad necesaria en relación a 1 kg. de leña seca**
Combustible	**Unidad**	**kCal**	**kW**	
Leña seca (15% de humedad)	kg	3600	4.2	1,00
Leña mojada (50% de humedad)	kg	1850	2.2	1,95
Briquetas de leña	kg	4000	5.0	0,84
Briquetas de lignito	kg	4800	5.6	0,75
Antracita normal	kg	7700	8.9	0,47
Coke	kg	6780	7.9	0,53
Gas natural	m3	7800	9.1	0,46
Nafta	L	8500	9.9	0,42
Electricidad	kW/h	860	1.0	4,19

1. AVERTISSEMENTS GENERAUX

L'installation d'une cheminée doit se faire en conformité avec les lois et règlements de chaque pays.
Notre responsabilité se limite à la fourniture de l'appareil.
Son installation doit être réalisée de façon conforme aux règles de l'art, selon les prescriptions de ces instructions et les règles de la profession, par personnel qualifié, agissant dans le nom d'entreprises aptes pour prendre toute la responsabilité de la globalité de l'installation.
La Nordica S.p.A. n'est pas responsable du produit modifié sans autorisation et néanmoins pour l'emploi de pièces de rechange non originales.

2. DESCRIPTION

L'appareil se compose de planches en tôle d'acier vernis, fusions de fonte et matériaux réfractaires.
Le foyer est revêtu par fusions en fonte et planches en réfractaire, le porte-grille et la relative grille amovible sont les deux en fonte. L'ensemble de la chambre de combustion est à tenue hermétique à travers soudage et revêtu avec un carter en tôle galvanisée.
Les appareils possèdent un circuit d'air récupérateur de chaleur intégré constitué de déflecteurs (ailettes radiantes) sur toutes les faces extérieures du corps de chauffe.
Les appareils disposent d'un foyer avec dos de double épaisseur, composé par une planche amovible perforée.
A' travers ces trous arrive à l'intérieur du foyer de l'air préchauffé en obtenant ainsi une après-combustion avec une augmentation du rendement et une réduction des émissions des gaz non brûlés.
La porte panoramique est montée sur des guides extensibles à billes qui garantissent un fonctionnement robuste, silencieux et fiable dans le temps.
Les contrepoids de levage de la porte sont soutenus par une robuste chaîne avec relatif pignon. La vitre céramique (résistante jusqu'à 700℃) permet une fascinante vu e sur les flammes ardentes et empêche toute possible sortie d'étincelles et de fumée.
Le chauffage de l'environnement se fait:

a) **par convection**: le passage de l'air à travers le manteau et la hotte de revêtement émet de la chaleur dans l'environnement.
b) **par irradiation:** à travers la vitre panoramique et le corps en acier on rayonne la chaleur dans l'environnement.

L'appareil est fourni avec des registres d'air primaire et secondaire, avec lesquels on règle l'air de combustion.

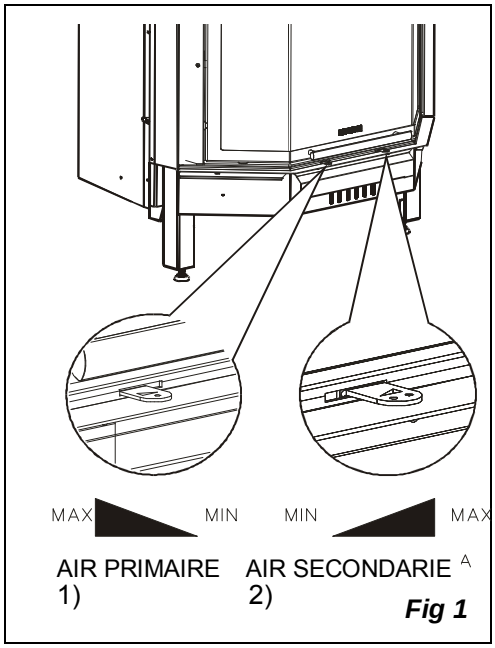


Fig 1

1- Registre d'air primaire (Fig 1)
Avec le registre d'air placé sous la porte du foyer (à gauche) on règle le passage d'air à travers le tiroir de cendre et la grille en direction du combustible. L'air primaire est nécessaire pour le processus de combustion. Avec position toute à gauche l'air est tout ouvert.
Le tiroir cendre doit être vidé régulièrement, de façon que la cendre ne puisse pas obstruer l'entrée d'air primaire pour la combustion. A' travers l'air primaire on maintient vif le feu aussi.
Le registre d'air primaire doit être ouvert seulement un peu pendant la combustion de bois, car autrement le bois brûle rapidement et l'appareil peut surchauffer.

2- Registre d'air secondaire
Au dessous de la porte du foyer à droite il y a le registre d'air secondaire.
Cette vanne doit être ouverte (donc déplacée vers la droite) en détail pour la combustion de bois, de façon que le carbone non brûlé puisse subir une après-combustion, augmentant le rendement et garantissant ainsi le nettoyage de la vitre **(v. CHAP.11)**.

3. NORMES POUR L'INSTALLATION

Votre ramoneur habituel de zone doit être informé à propos de l'installation de la cuisine, pour qu'il puisse vérifier la régulière connexion avec la cheminée.
Avant l'installation il faut réaliser les suivantes vérifications:

- vérifier que votre sol puisse supporter le poids de la cuisine et réaliser un isolement approprié au cas où il soit construit en matériau inflammable.
- s'assurer que dans la salle ou il sera installé il y ait une ventilation appropriée (présence de prise d'air).

- éviter l'installation en locaux avec présence de conduits de ventilation collective, hottes avec ou sans extracteur, appareils à gaz de type B, pompes de chaleur ou la présence d'appareils dont le fonctionnement contemporain puisse mettre en dépression le local (Réf. **Norme UNI 10683/98)**
- s'assurer que le conduit de fumée et les tuyaux auxquels sera connecté l'appareil soient appropriés pour le fonctionnement du même.
- laisser toujours **le minimum** de vide d'air indiqué entre la thermo-cheminée et les parois, selon les différent models (v. Fig 2 -Fig 15 - Fig 17)
- Etablir le type de ventilation **(naturelle ou forcée) v.CHAP. 7**
- A travers les pieds réglables et l'emploi d'un niveau, il faut s'assurer que l'appareil soit parfaitement à plat pour un correct glissement de la porte.

On conseille de faire vérifier par votre habituel ramoneur de zone soit la connexion à la cheminée, soit le suffisant flux d'air pour la combustion dans le lieu d'installation.

Seulement après quelques jours de fonctionnement, quand on est sure que l'appareil fonctionne correctement, on peut procéder avec la construction du revêtement esthétique.

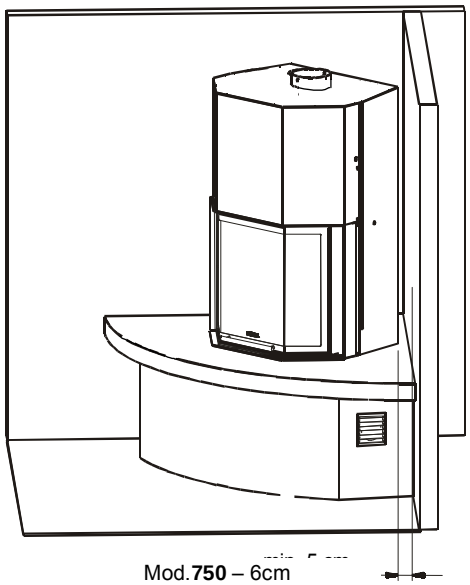


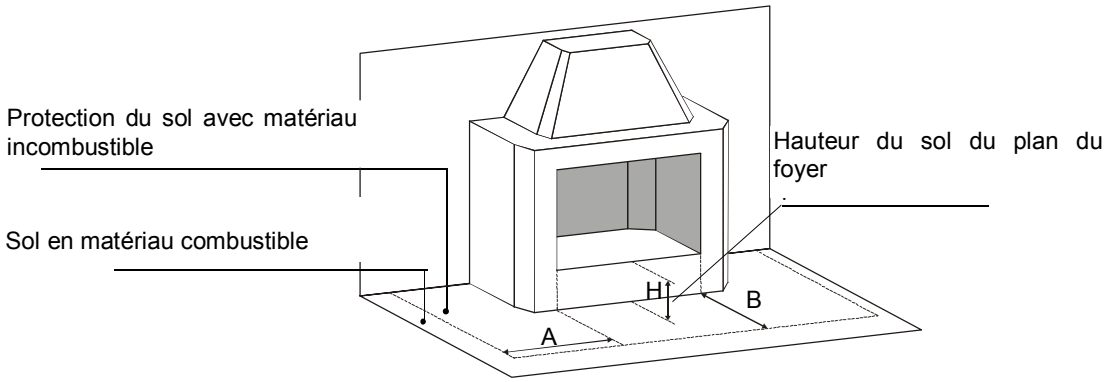
Fig 2

4. SECURITE' ANTI-INCENDIE

Dans l'installation de l'appareil on doit observer les suivantes mesures de sécurité:

a) en face du monobloc il ne doit pas y avoir aucun objet ou matériau de construction inflammable et sensible à la chaleur à moins de 80cm de distance;

b) si l'appareil doit être installé sur un sol non complètement réfractaire, il faut prévoir une base ignifuge, par exemple une plate-forme en acier (dimensions selon les règles de la région). **(v. Fig 3)**



A= Limite latérale de la zone protégée (A=H+20 cm=> 40 cm)

B= Limite frontale de la zone protégée (B=H+30 cm=> 60 cm)

Fig 3

Avertir les enfants que le foyer devient très chaud et qu'il ne faut pas le toucher

La thermo-cheminée doit fonctionner exclusivement avec le tiroir des cendres introduit.

Les résidus solides de la combustion (cendres) doivent être recueillis dans un récipient hermétique et résistant au feu. Le foyer ne doit jamais être allumé en présence d'émissions de gaz et des vapeurs (par exemple colle pour linoléum, essence, etc.). Il ne faut jamais déposer des matériaux inflammables près de la cuisine.

4.1. INTERVENTION RAPIDE

S'il se manifeste un incendie dans la cheminée ou dans le conduit de fumée:

a) Fermer la porte de chargement.

b) Fermer les registres d'air comburant

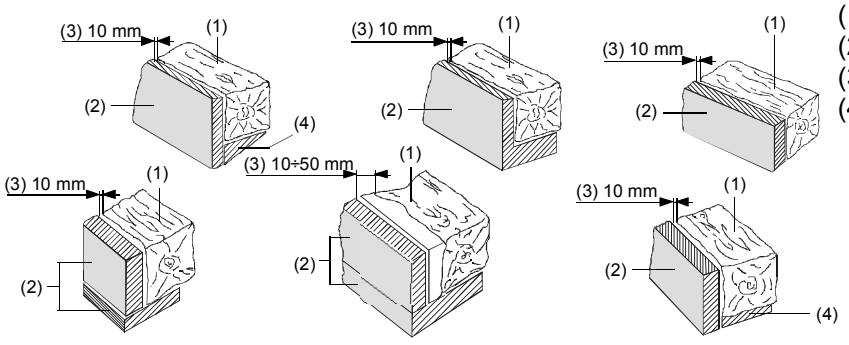
c) Éteindre à travers l'emploi d'extincteurs à anhydride carbonique (CO_2 à poussières)

d) Demander l'immédiate intervention des POMPIERS

NE PAS ETEINDRE LE FEUX UTILISANT DES JETS D'EAU.

4.2. PROTECTION DES POUTRES

Compte tenant de l'irradiation du foyer, vous devez faire attention spéciale à la protection des poutres dans le projet de votre cheminée, tenez compte d'un coté de la proximité de la poutre des façades externes du foyer, et de l'autre de l'irradiation de la porte en vitre que normalement est très proche aux poutres mêmes.



(1) Poutre;
(2) Isolant matériau réfractaire;
(3) Vide d'air;
(4) Protection métallique

Fig 4

Sachez qu'en tout cas, les façades internes ou inférieures de cette poutre en matériau combustible ne doivent pas être en contact avec températures supérieures aux 65°C.
En **Fig 4** on indique quelques exemples de solution.

AVERTISSEMENT:
Nous ne pourrons pas être considérés responsables à cause d'un mauvais fonctionnement de l'installation non conforme aux prescriptions des présentes instructions ou bien de l'emploi de produits complémentaires non appropriés.

5. CONDUIT DE FUMÉE

Conditions fondamentales pour un correct fonctionnement de l'appareil:

- la section interne doit être préférablement circulaire;
- **être thermiquement isolée et imperméable et construite avec matériaux appropriés pour résister à la chaleur, aux produits de la combustion et aux éventuelles condenses**;
- être sans étranglements et avoir une évolution verticale avec déviations non supérieures à 45°;
- si déjà utilisée elle doit être propre;
- respecter les données techniques du manuel d'instructions;

Si les conduits de fumée sont à section carrée ou rectangulaire les arrêtes internes doivent être arrondis avec rayon non inférieur à 20 mm. Pour la section rectangulaire le rapport maximum entre les cotés doit être = 1,5.

Une section trop petit provoque une diminution du tirage. On conseille un hauteur minimum de 4m.
On interdit et donc ils affectent le fonctionnement de l'appareil: fibrociment, acier galvanisé, surfaces internes rugueuses et poreuses. En **Fig 5** on indique quelques exemples de solution.

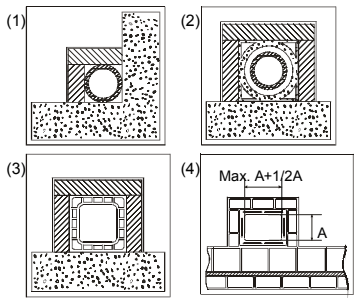


Fig 5

(1) Conduit de fumée en acier AISI 316 avec double chambre isolée avec matériau résistant à 400°C. **Efficience 100% excellente**.

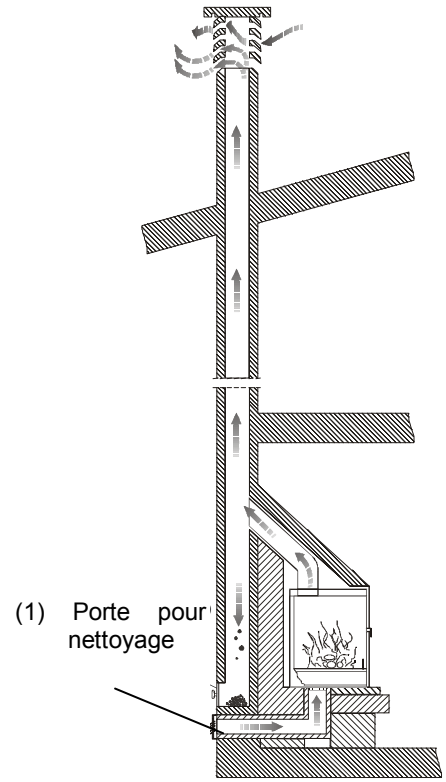
(2) Conduit de fumée en réfractaire avec double chambre isolée et revêtement externe en béton allégé. **Efficience 100% excellente**

(3) Conduit de fumée traditionnel en argile section carrée avec séparations. **Efficience 80% excellente**

(4) Éviter conduits de cheminée avec section rectangulaire interne dont le rapport soit différent du dessin. **Efficience 40% médiocre.**

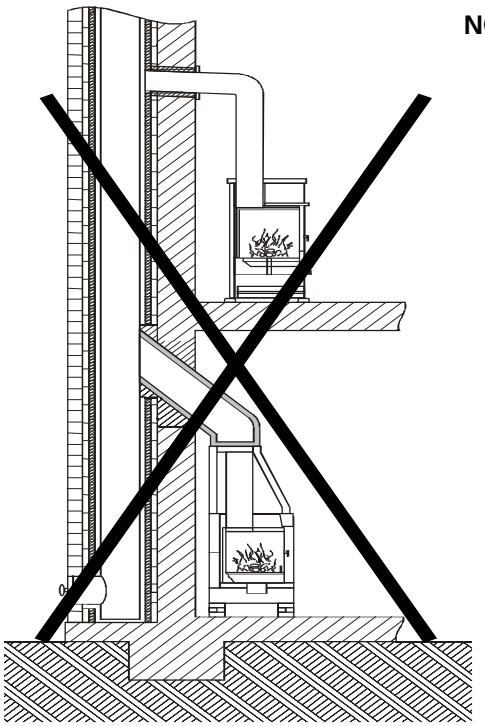
La section minimale doit être de 4 dm^2 (par exemple 20 x 20 cm) pour les appareils dont le diamètre de conduit est inférieur à 200 mm, ou 6,25 dm^2 (par exemple 25 x 25 cm) pour les appareils avec diamètre supérieur à 200 mm.
Le tirage créé par votre conduit de fumée doit être suffisant mais pas excessif.

Une section du conduit de fumée trop importante peut présenter un volume trop grande à chauffer et donc provoquer des difficultés de fonctionnement de l'appareil; pour éviter cela il faut entuber l'appareil au long de toute son hauteur. Une section trop petit provoque une diminution du tirage.



(2) Représentation de conduit de fumée correcte avec porte étanche pour la récolte et déchargement des matériaux solides non brûlés.

Fig 6



(1) Déconseillée la connexion au conduit de fumée de plusieurs appareils.
Chacun doit pouvoir se servir de son propre conduit de fumée.

Fig 7

Le conduit de fumée doit être distancé des matérielles inflammables ou combustibles à travers une appropriée isolation or une interstice d'air.

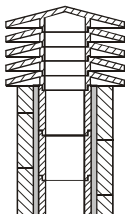
Il est INTERDIT de faire passer intérieurement au conduit de fumée tuyaux d' installation ou canaux pour l'adduction d'air. Il est aussi interdit de créer des ouvertures, mobiles ou fixes pour la connexion d' autres appareils.

5.1. TETE DE CHEMINEE

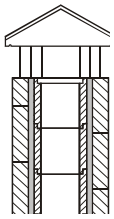
Le tirage du conduit de fumée dépend aussi d'une tête de cheminée appropriée.
Il est donc indispensable que, si construite artisanalement, la section de sortie soit plus de deux fois la section interne du conduit de fumée.
Puisqu'on doit toujours récupérer la ligne de faîte du toit, la tête de cheminée devra assurer le déchargement même en présence de vent Fig 8)

La tête de cheminée doit répondre aux suivantes conditions:

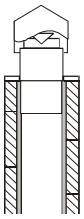
- avoir section interne équivalent à celle de la cheminée.
- avoir section utile de sortie double par rapport à celle interne du conduit de fumée.
- être construite de façon à empêcher la pénétration dans le conduit de fumée de pluie, neige ou de tout corps étrange.
- être facilement inspectionnable, pour éventuelles opérations d'entretien et nettoyage.



(1) Tête de cheminée industrielle à éléments préfabriqués, elle permet une excellente évacuation des fumées.

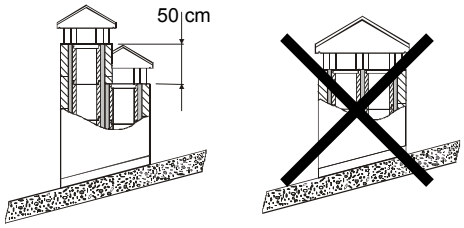


(2) Tête de cheminée artisanale. La juste section de sortie doit être minimum 2 fois la section interne du conduit de fumée, idéal 2,5 fois



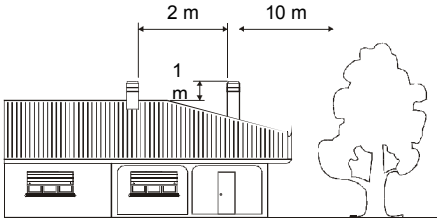
(3) Tête de cheminée pour conduit de fumée en acier avec cône interne déflecteur des fumées

Fig 8



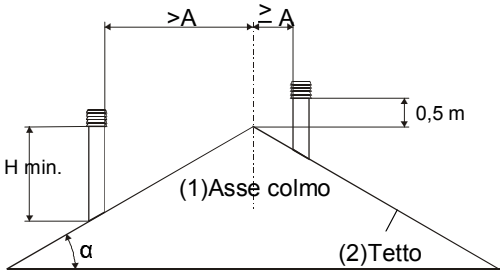
(1) En cas de conduits de cheminée à côté, une tête de cheminée devra surmonter l'autre d'au moins 50 cm dans le but d'éviter transferts de pression parmi les conduits mêmes

Fig 9



(1) La tête de cheminée ne doit pas avoir d'obstacles dans les 10 m depuis les murs, nappes et arbres. Au cas contraire il faut soulever la tête de cheminée d'au moins 1 m au dessus de l'obstacle.
La tête de cheminée doit surmonter la ligne de faîte du toit d'au moins 1 m

Fig 10



(1) Axe ligne de faîte

(2) Toit

Fig 11

TETES DE CHEMINEE ET POSITIONNEMENT UNI 10683/98		
Inclinaison du toit	**Distance parmi la ligne de faîte et la cheminée**	**Hauteur minimale de la cheminée (mesurée depuis la sortie)**
α	**A** (m)	**H** (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m outre la ligne de faîte
	> 1,85 m	1,00 m depuis le toit
30°	< 1,50 m	0,50 m outre la ligne de faîte
	> 1,50 m	1,30 m depuis le toit
45°	< 1,30 m	0,50 m outre la ligne de faîte
	> 1,30 m	2,00 m depuis le toit
60°	< 1,20 m	0,50 m outre la ligne de faîte
	> 1,20 m	2,60 m depuis le toit

6. VENTILATION HOTTE OU LOCAL ADJACENT

La thermo-cheminée peut distribuer l'air chauffé à travers **convection naturelle** ou bien par **convection forcée**, par l'emploi d'un ventilateur centrifuge, donc **en phase d'installation il faut décider le type de ventilation ou convection à adopter:**

A) PAR CONVECTION NATURELLE:
Pour favoriser la circulation naturelle de l'air (mouvement ascensionnel dû au chauffage de la même) dans l'involucre externe de la cheminée, il faut **enlever les semitranches** au dessous du même
En choisissant ce système de convection **on déconseille la suivante installation de l'électroventilateur. (v.** Fig 12**)**

B) CONVECTION FORCEE:
A' travers l'installation d'un ventilateur centrifuge on peut distribuer l'air chaud dans les locaux adjacents à travers canalisations jusqu'à 4 mt. de longueur. Dans ce cas, **ne pas enlever les semitranches** au dessous.

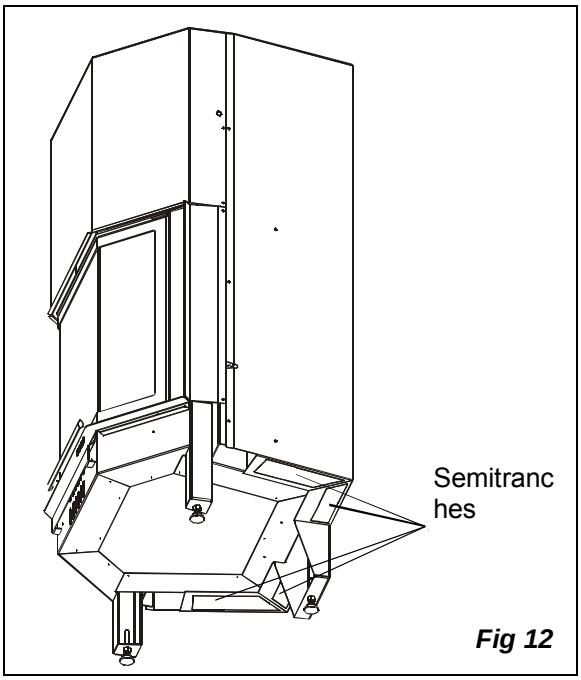


Fig 12

La couverture de chaque thermo-cheminée est équipée avec quatre sorties avec un diamètre de 150 mm pour la connexion de tuyaux résistants à la chaleur.

- **a)** réaliser la perforation sur les murs ou sur la hotte existante pour permettre le passage et l'application des tuyaux flexibles (ignifuges) de diamètre 15 cm avec les relatives bouches.
- **b)** fixer les tuyaux à travers des colliers de serrage aux relatifs colliers et bouches,
- **c)** chaque tuyau ne doit pas dépasser 2 **m de longueur pour la ventilation naturelle et 4 m pour la ventilation forcée** devra être isolé avec matériaux isolants pour éviter bruit et dispersion de chaleur.
- **d)** les bouches doivent être positionnées à un hauteur non inférieure à 2 m du sol pour éviter que l'air chaud en sortie affecte les personnes.
- **e)** les longueurs des tuyaux de canalisation doivent être d'égale longueur pour éviter différentes quantités d'air distribué par chaque sortie. **(v.** Fig 13-Fig 14**)**

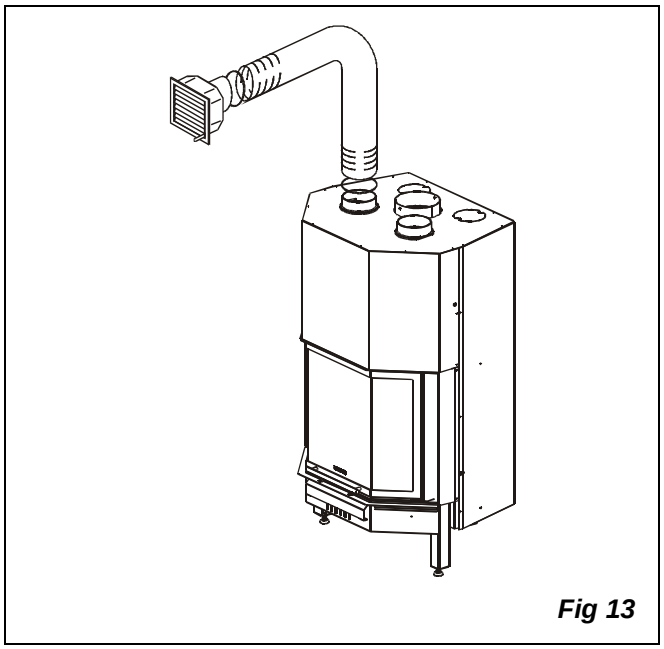


Fig 13

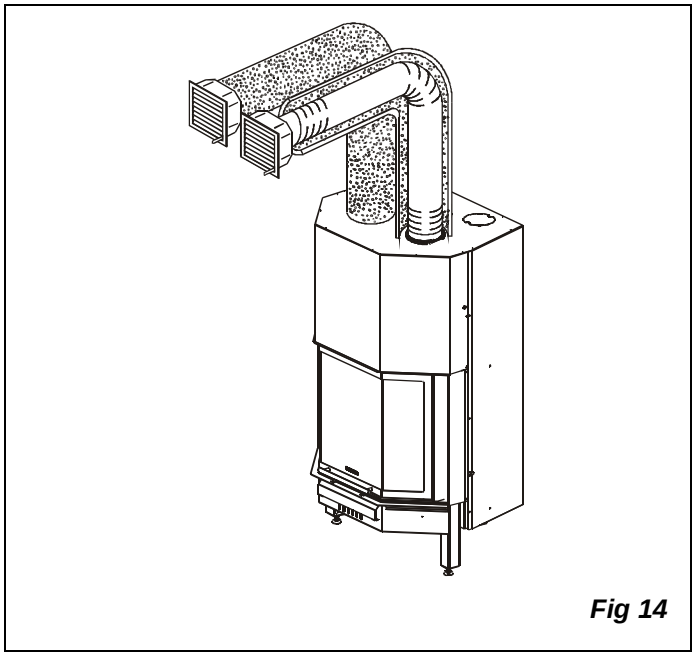


Fig 14

7. CONNEXION AU CONDUIT DE FUMÉE /

AIR POUR LA COMBUSTION (PRISE D'AIR)

La connexion à la cheminée doit être réalisée avec tuyaux rigides en acier aluminé avec épaisseur minimum de 2 mm ou bien en acier inox 316 avec épaisseur minimum de 1 mm.

On interdit l'emploi de tuyaux flexibles métalliques ou en fibrociment car ils affectent la sécurité du raccord même, car ils sont soumis à déchirements ou ruptures causant des pertes de fumée.

Le tuyau de décharge des fumées doit être fixé hermétiquement à la cheminée et peut avoir une inclinaison maximale de 45°, cela pour éviter des dépôts excessifs de condense produite dans les phases initiales d'allumage et/ou la fixation excessive de suie et aussi évite le ralentissement des fumées en sortie.

La non herméticité de la connexion peut causer le mauvais fonctionnement de l'appareil.

Le diamètre interne du tuyau de connexion doit correspondre au diamètre externe du petit tronc de déchargement de fumées de l'appareil. Cela est garanti par les tuyaux selon DIN 1298.

La dépression à la cheminée devrait être 10 - 12 Pa (1 - 1,2 mm de colonne d'eau).

Le mesurage doit être fait toujours avec l'appareil chaud (rendement calorifique nominal).

Lorsque la dépression dépasse 17 Pa (1,7 mm de colonne d'eau) il faut réduire la même avec l'installation d'un régulateur de tirage additionnel.

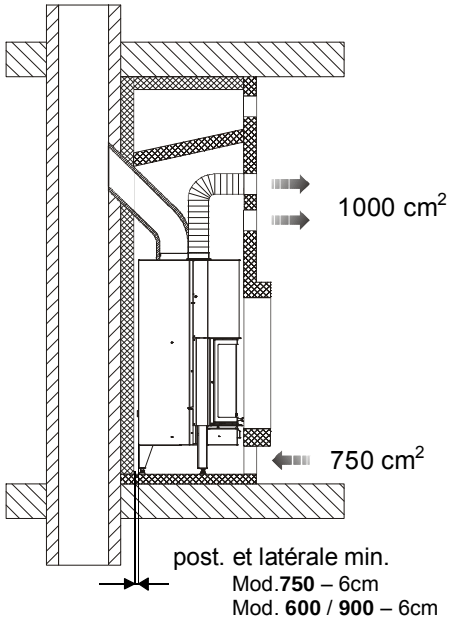


Fig 15

IMPORTANT:

Avec l'emploi de tuyaux métalliques il est indispensable qu'ils soient isolés avec matériaux appropriés (revêtements en fibre isolante résistants jusqu'à 600° C) dans le but d'éviter détériorations des maçonneries ou de la contre-hotte.

Il est indispensable que l'espace compris entre la partie supérieure, les cotés de l'appareil et le déflecteur de matériau incombustible de la hotte, soit constamment ventilé.

Pour cette raison il faut consentir une entrée d'air d'en bas (entrée d'air frais) et une sortie haute (sortie d'air chaud).

Les espaces prévus pour la circulation de l'air indiqués dans la Fig 15 sont les **conditions minimales:**

Sommet: **ouverture minimale 1000 cm2**
Base: **ouverture minimale 750 cm2**

On obtient donc:

- une plus grande sécurité.
- une augmentation de la chaleur créée par la circulation d'air autour de l'appareil.

ATTENTION: on déconseille la réalisation de la contre-hotte en carton-plâtre ignifuge avec châssis métallique autoportant, de façon à ne pas graver son poids sur le revêtement esthétique (marbre).

La grille évacuation chaleur (Fig 17 pos. 6) se trouve sur la parte supérieure du manteau à 20 cm du plafond. Cette grille **doit être toujours installée** car sa fonction est de permettre la sortie de la chaleur accumulée dans l'ambiance (surpression).

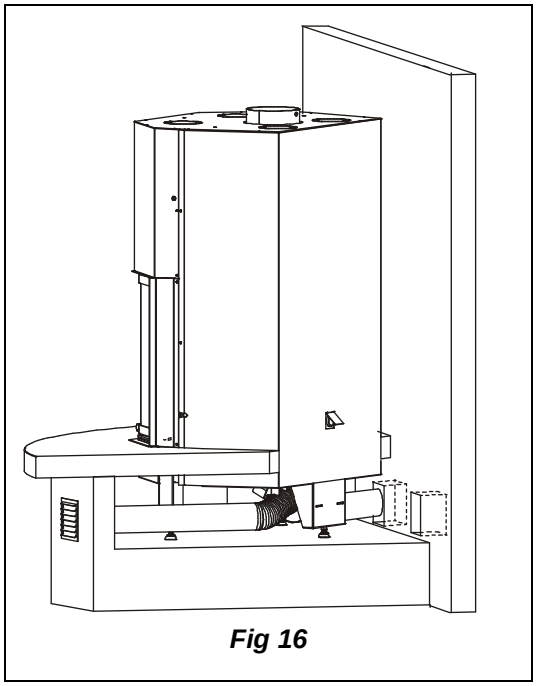


Fig 16

7.1. PRISE D'AIR EXTERNE

Pour un bon fonctionnement de l'appareil il est essentiel que dans le lieu d'installation on introduit de l'air suffisant pour la combustion et la ré-oxygenation de l'environnement même. Cela signifie que, à travers des ouvertures appropriées en communication avec l'extérieur, l'air pour la combustion doit pouvoir circuler même avec les portes et les fenêtres fermées.

- **La prise d'air doit être positionnée de façon à ne pas pouvoir être obstruée**
- **Être en communication avec le local d'installation de l'appareil et être protégée avec une grille.**

- **Si l'afflux d'air est obtenu à travers des ouvertures en communication avec l'extérieur des locaux adjacents, il faut éviter prises d'air en connexion avec garages, cuisines, salles de bains, centrales thermiques.**

Dimensions minimales:

A – par convection naturelle: 300 cm^2

B – convection forcée: (v. Fig 16)

150 cm^2 prise air externe pour la cheminée;
150 cm^2 prise air externe pour le ventilateur;
150 cm^2 prise air interne pour le ventilateur.

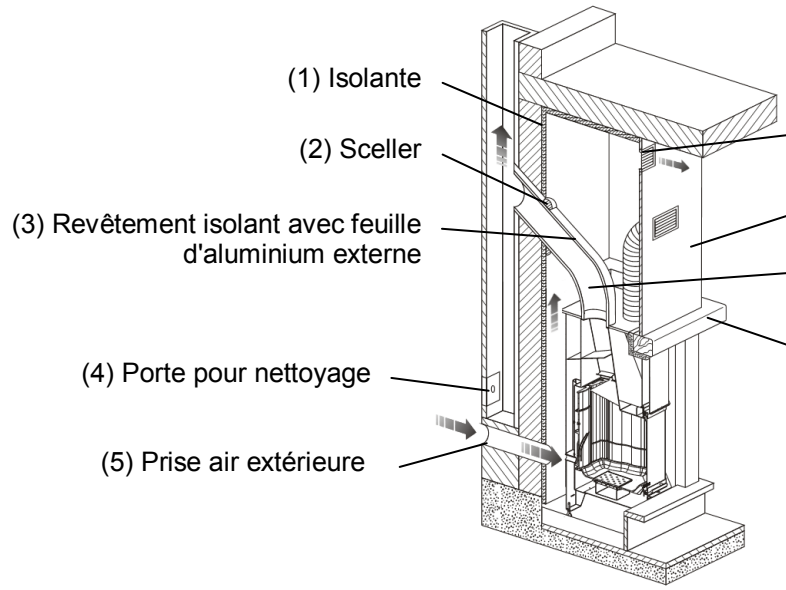

(1) Isolante
(2) Sceller
(3) Revêtement isolant avec feuille d'aluminium externe
(4) Porte pour nettoyage
(5) Prise air extérieure
(6) Grille évacuation chaleur
(7) Contre-hotte ignifuge
(8) Inclinaison maximale 45°
(9) Protéger les parties en bois avec matériau isolant
(10) Distance postérieure et latérales min. Mod.750 – 6cm
Mod. 600 / 900 – 6cm

Fig 17

8. CONNEXION ET ENTRETIEN VENTILATION

La centrale et l'installation devront être installées et connectés par personnel habilité selon les normes en vigueur. (v. CHAP. 1).
ATTENTION: le câble d'alimentation ne doit pas entrer en contact avec des parts chaudes.

Sur nos monoblocs on peut installer des kit de ventilation appropriés pour améliorer la distribution de la chaleur à travers la ventilation du seul environnement d'installation ou bien du local adjacent **(v. CAP. 7).**
Pour l'installation du Kit de ventilation forcée il faut suivre les instructions indiquées. **(v. CHAP.6)**.
Le kit se compose d'un ventilateur centrifuge (800m3/h), une centrale d'allumage et réglage et par un thermostat qui fait démarrer le ventilateur lorsque l'appareil est bien chauffé et l'arrête quand il est partiellement froid.
Le régulateur est fourni avec fusible interne pour protéger le moteur et le régulateur même (fusible vitre 5x20 2A (T) retardé).

CONNEXION:
Connecter le câble d'alimentation du tableau de distribution à une interrupteur bipolaire et respecter une distance minimale de 3 mm (Alimentation 230V~ 50 Hz, indispensable la correcte connexion à l'installation de mise à terre). (v. CHAP. 20).

	TECHNICAL FEATURES	
	ALIMENTATION	230 Vac +15-10% 50/60 Hz
	PROTECTION	Fusible interne 2A (T) RIT
	DIMENSIONS	145 x 67 x 30 mm
	RECIPIENT	ABS autoéteignant IP40 V0
	TM	Thermostat

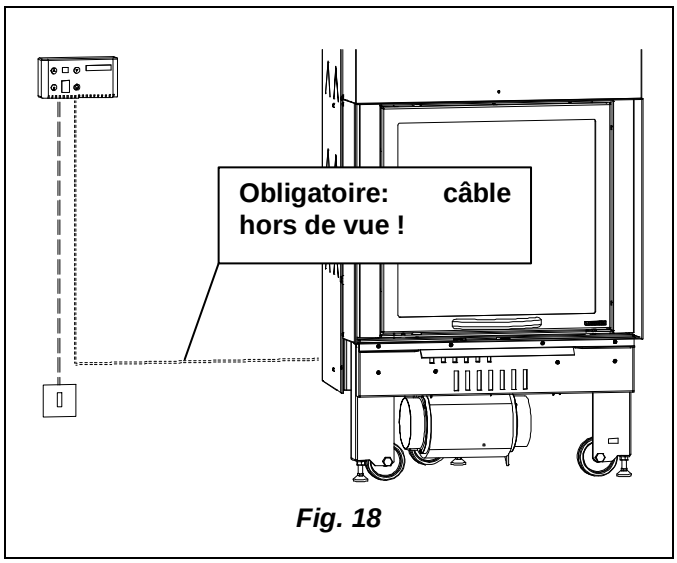


Fig. 18

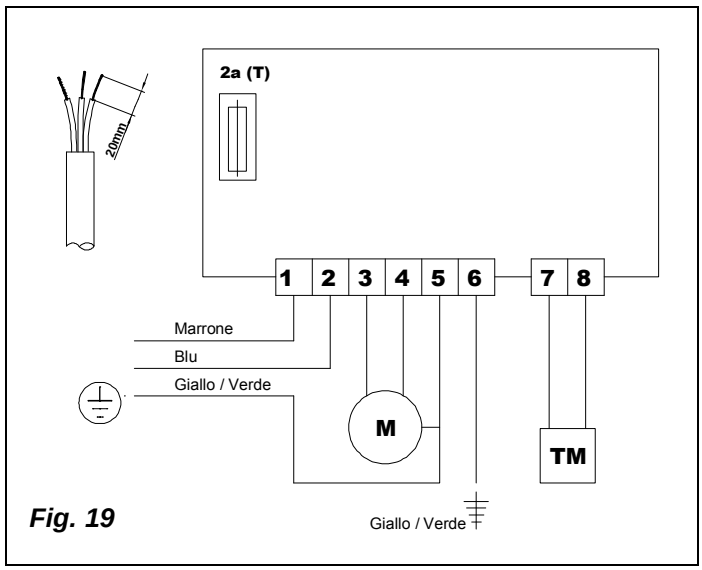


Fig. 19

AVERTISSEMENT:
La COMMANDE doit être alimentée en réseau avec un interrupteur général différentiel de ligne en amont, selon les normes en vigueur. Le correct fonctionnement de la commande est garanti uniquement pour le moteur approprié pour lequel il a été construit. L'emploi impropre libère le constructeur de toute responsabilité.

9. COMBUSTIBLES ADMIS / NON ADMIS

Les combustibles admis sont des souches de bois. On doit utiliser exclusivement des souches de bois sec (contenu d'eau max 20%). 20%). On peut charger au maximum 3 souches de bois. Les pièces de bois devraient avoir une longueur d'environ 20-30 cm et une circonférence de maximum 30-35 cm.
Les petits troncs de bois pressés non résinés doivent être usés avec précaution pour éviter surchauffages endommageant pour l'appareil, car ils ont un pouvoir calorifique très haut.
Le bois utilisé comme combustible doit avoir un contenu d'humidité inférieur au 20% et doit être déposé dans un endroit sec. Le bois humide rend l'allumage plus difficile, car il faut avoir une plus grande quantité d'énergie pour faire évaporer l'eau présente. Le contenu humide a aussi le désavantage que, avec la réduction de la température, l'eau se condense d'abord dans le foyer et ensuite dans la cheminée causant un remarquable dépôt de suie avec suivant possible risque d'incendie de la même.
Le bois frais contient environ le 60% de H_2O, donc il n'est pas approprié pour être brûlé.
Il faut placer ce bois dans un endroit sec et ventilé (par exemple sous un toit) pour au moins deux ans avant l'emploi.

Parmi les autres on ne peut pas brûler: charbon, découpes, déchets d'écorce et panneaux, bois humide ou traité avec vernis, matériaux en plastique; dans ce cas échoit la garantie sur l'appareil.
Papier et carton doivent être utilisés uniquement pour l'allumage.
La combustion de déchets est interdite et endommagerait aussi l'appareil.
En utilisant de façon continue et prolongée du bois aromatisé (eucalyptol, myrte, etc.), on cause rapidement des dégâts (clivage) au niveau des éléments en fonte du produit.

10. ALLUMAGE

Lever la porte vers le haut à travers la relative poignée.
Pour allumer le feu on conseille d'user de petites ficelles en bois avec papier de journal ou bien d'autres moyens d'allumage en commerce.
On interdit l'emploi de toutes les substances liquides comme par ex. alcool, essence, pétrole et similaires.
Ouvrir totalement l'air primaire (*levier tout à gauche* Fig 1) et un peu l'air secondaire.
Lorsque le boit commence à brûler on peut recharger en ouvrant (levant) lentement la porte, de façon à éviter des sorties de fumée, et régler l'air pour la combustion (registres) selon les indications du CHAP. 11.
Il ne faut jamais surcharger l'appareil (confrontez la fiche technique - quantité max. de combustible chargeable/consommation horaire - v. CHAP. 17 - 18)
Trop de combustible et trop d'air pour la combustion peuvent causer surchauffage et donc endommager le même.
Ne jamais allumer l'appareil quand il y a des gaz combustibles dans la salle.

Pour effectuer un correct premier allumage des produits traités avec vernis pour hautes températures, il faut savoir ce qui suit:

- les matériaux de construction des produits en question ne sont pas homogènes, en effet coexistent parties en fonte, en acier, en réfractaire et en majolique;
- la température à laquelle le corps du produit est soumis n'est pas homogène; de zone à zone on enregistre températures variables de 300 ℃ à 500 ℃;
- durant sa vie, le produit est soumis à cycles alternés d'allumages et extinctions durant la même journée et à cycles d'intense emploi ou d'absolu repos selon la variation des saisons;
- l'appareil nouveau, avant de pouvoir se définir saisonné, devra être soumis à différents cycles d'allumage pour pouvoir permettre à tous les matériaux et au vernis de compléter les différentes efforts élastiques;
- en détail au début on pourra remarquer l'émission d'odeurs typiques soumis à grand effort thermique et de vernis encore frais. Ce vernis, même si en phase de construction est cuit à 250 ℃ pendant quelque heu re, devra dépasser plusieurs fois et pour une certaine durée la température de 350 ℃, avant de s'incorpor er parfaitement avec les surfaces métalliques.

Il est donc important de suivre ces petits détails en phase d'allumage:

1) Il faut s'assurer que soit garanti un fort rechange d'air dans le lieu où est installé l'appareil.
2) Dans les premiers allumages, ne pas charger excessivement la chambre de combustion (environ moitié de la quantité indiquée dans le manuel d'instructions) et maintenir le produit allumé pour au moins 6-10 heures de continu, avec les registres moins ouverts par rapport à ce qui est indiqué dans le manuel d'instructions.
3) Répéter cette opération pour au moins 4-5 ou plusieurs fois, selon Votre disponibilité.
4) Par la suite, charger de plus en plus (en suivant en tout cas ce qui est décrit dans le livret d'instructions relativement au maximum charge) et maintenir possiblement de longues périodes d'allumage, en évitant, au moins dans cette phase initiale, cycles d'allumage-extinction de courte durée.
5) **Durant les premiers allumages aucun objet ne doit pas être appuyé sur l'appareil et en détail les surfaces laquées. Les surfaces laquées ne doivent pas être touchées pendant le chauffage.**
6) Une fois dépassé le «rodage» on pourra utiliser Votre produit comme le moteur d'une auto, évitant ainsi de soudains chauffages avec charges excessifs**.**

Seulement après quelques jours de fonctionnement, quand on est sure que l'appareil fonctionne correctement, on peut procéder avec la construction du revêtement esthétique.

11. FONCTIONNEMENT NORMAL

Après avoir positionné les registres correctement, **introduire la charge de bois horaire indiqué** (v. CHAP. 17 - 18) **évitant surcharges qui provoquent effort anormaux et déformations.**
La non observance de cette règle fait échoir la garantie.
Avec les registres placés sur la façade de l'appareil on règle l'émission de chaleur du même.
Ils doivent être ouverts selon le besoin calorifique. On rejoint la meilleure combustion (émissions minimales) quand, en chargeant du bois, la plupart de l'air pour la combustion passe à travers le registre d'air secondaire.
Le réglage des registres, nécessaire pour obtenir la performance calorifique nominale avec une dépression à la cheminée de 14 Pa (1.4 mm de colonne d'eau) est le suivant:

	Combustible	**Air primaire**	**Aire secondaire**
Plat	Bois	Fermée	Ouverte
Prisme	Bois	Fermée	Ouverte
Rond	Bois	Fermée	Ouverte

Outre au réglage de l'air pour la combustion, l'intensité de la combustion et donc la performance calorifique de Votre appareil sont influencés par la cheminée. Un bon tirage de la cheminée demande un réglage plus réduit de l'air pour la combustion, tandis qu'un tirage réduit nécessite plutôt d'un réglage correct de l'air pour la combustion.
Pour vérifier la bonne combustion, il faut vérifier que la fumée qui sort de la cheminée soit transparente.
Si elle est blanche, cela signifie que l'appareil n'a pas été réglé correctement ou bien le bois est trop mouillé; si au contraire la fumée est grise ou noire, cela signifie que la combustion n'est pas complète (il faut avoir une plus grande quantité d'air secondaire).
Pour éviter endommagements à la thermo-cheminée dus à l'excessif surchauffage du même (effet forge) nous vous rappelons d'user le même toujours avec la porte fermée (baissée).

12. FONCTIONNEMENT DANS LES PERIODES DE TRANSITION

Avec une température externe au-dessus des 15 °C environ ou avec mauvais temps, et avec une performance calorifique réduite, il peut y avoir un endommagement à l'entrée de la cheminée. Les gaz de déchargement ne sortent plus complètement (odeur intense de gaz). Dans ce cas-là, il faut bouger plus fréquemment la grille et augmenter l'air pour la combustion.
Par la suite, charger une quantité réduite de combustible.
Contrôler donc que toutes les ouvertures pour le nettoyage et les connexions à la cheminée soient hermétiques.

13. ENTRETIEN ET SOIN

13.1. NETTOYAGE DU CONDUIT DE FUMÉE

Pendant le normal emploi, la cheminée n'est pas du tout endommagée.
L'appareil devrait être nettoyé complètement au moins une fois par an ou bien chaque fois que cela soit nécessaire.
Un excessif dépôt de suie peut provoquer des problèmes dans le décharge des fumées et l'incendie du conduit même. Le nettoyage doit être réalisé exclusivement avec l'appareil froid.
Cette opération devrait être développée par un ramoneur pouvant en même temps faire une inspection.
Pendant le nettoyage il faut enlever depuis l'appareil le tiroir cendre, la grille et les déflecteurs fumées pour favoriser la chute de la suie.
Les déflecteurs sont facilement amovibles depuis leurs sièges car ne sont pas fixés avec aucune vis.
Une fois le nettoyage réalisé, les mêmes doivent être repositionnés dans leurs sièges.

ATTENTION:

La faute du déflecteur provoque une forte dépression, avec une combustion trop rapide, excessive consommation de bois avec relatif surchauffage de l'appareil.

13.2. NETTOYAGE DE LA VITRE

Après avoir vérifié que la porte est **complètement baissée**, débloquer le verrou et ouvrir la porte (Fig. 20), nettoyer la vitre et refermer la porte avant de la soulever de nouveau.
IMPORTANT:
Le nettoyage de la vitre panoramique doit être réalisé seulement avec l'appareil froid pour éviter l'explosion du même.

Pour le nettoyage on peut utiliser des produits spécifiques ou bien avec une boule de papier de journal (quotidien) humide, passée dans la cendre frottant le même.

RUPTURE DES VITRES : Les vitres, étant en vitrocéramique résistantes jusqu'à un changement thermique soudain de 750 °C ne sont pas soumises à chocs thermiques. Leur rupture peut être causée seulement par chocs mécaniques (coups ou fermeture violente de la porte etc.). Donc le remplacement n'est pas en garantie.

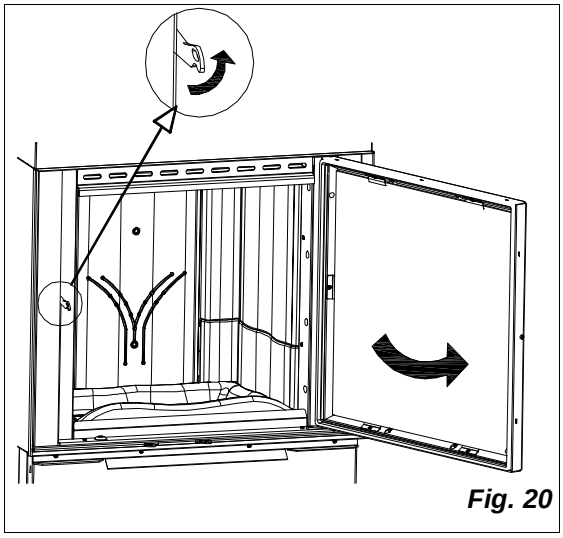


Fig. 20

13.3. NETTOYAGE DE LA CENDRE

Tous les appareils ont une grille foyer et un tiroir cendre pour la récolte des cendres.
Nous vous conseillons de vider périodiquement le tiroir cendre et d'éviter son remplissage total, pour ne pas surchauffer la grille. En outre, nous vous conseillons de laisser toujours 3-4 cm de cendre dans le foyer.
Les cendres enlevées du foyer doivent être placées dans un récipient de matériau ignifuge équipé d'un couvercle étanché.
Le récipient doit être placé sur un sol ignifuge, loin de matériaux inflammables jusqu'à l'extinction et refroidissement complet.
Contrôler, en le nettoyant, au moins une fois par an, la prise d'air externe.
La cheminée doit être régulièrement ramonée par le ramoneur.
Faites contrôler par Votre ramoneur responsable de zone la régulière installation de l'appareil, la connexion à la cheminée et la ventilation.

13.4. ENTRETIEN GUIDES EXTENSIBLES

Les portes des monoblocs pour fonctionner en manière silencieuse, fiable et robuste sont fixée à des guides extensibles à billes. En utilisant en continuation l'appareil, dans le temps, le lubrifiant des guides mêmes tend progressivement à s'achever en les rendant donc moins glissantes et avec plus de bruit.
Pour cette raison en dotation avec chaque appareil on fournit une syringe de gras pour haute température de manière à rendre possible la lubrification, de la part de l'usager, des guides si cela est nécessaire (excessif bruit ou réduction de glissement).
Après avoir totalement soulevé la porte de la cheminée, usant la syringe en dotation, appliquer internement sur le rail dans le point visible le plus haut possible, deux boules de gras (correspondantes à 0.5 ml de l'échelle graduée de la syringe). Faire attention à ne pas excéder la quantité conseillée.
Répéter la même opération sur l'autre rail et soulever plusieurs fois la porte de façon que le gras se distribue sur toutes les billes.
ATTENTION: utiliser exclusivement le gras de la syringe La Nordica .

14. ARRET PENDANT L'ETE'

Après avoir réalisé le nettoyage du foyer, de la cheminée et du conduit de la fumée, en réalisant l'élimination totale de la cendre et d'autres éventuels résidus, il faut fermer toutes les portes du foyer et les relatifs registres.
On conseille de réaliser l'opération de nettoyage du conduit de fumée au moins une fois par an. Il faut vérifier entre temps l'effectif état des garnitures lesquelles, si elles ne sont pas parfaitement intègres, ne garantissent pas le bon fonctionnement de l'appareil! Dans ce cas il est nécessaire le remplacement des mêmes.
En cas d'humidité de la salle ou se trouve l'appareil, il faut préparer des sels absorbants à l'intérieur du foyer.
Protéger les parties en fonte, si l'on veut maintenir inaltéré dans le temps l'aspect esthétique, avec de la vaseline neutre.

15. DETERMINATION DE LA PUISSANCE THERMIQUE

Il n'existe pas de règle absolue permettant de calculer la puissance correcte nécessaire. Cette puissance est fonction de l'espace à chauffer, mais également en grande mesure de l'isolation. En moyenne, la puissance calorifique nécessaire pour une pièce convenablement isolée sera 40 kcal/h par m^3 (pour une température extérieure de 0°C).

Comme **1 kW correspond à 860 kcal/h**, nous pouvons adopter une valeur de 50 W/m^3.

En supposant que vous désirez chauffer une pièce de 150 m^3 (10 x 6 x 2,5 m) dans une habitation isolée, il vous faudra 150 m^3 x 50 W/m^3 = 7500 W ou 7,5 kW. En tant que chauffage principal, un appareil de 10 KW sera donc largement suffisant.

		Valeur indicative de combustion		**Quantité demandée par rapport a 1 kg de bois sec**
Carburant	**Unité**	**kCal**	**kW**	
Bois sec (15% de humidité)	kg	3600	4.2	1,00
Bois mouillé (50% de humidité)	kg	1850	2.2	1,95
Briques de bois	kg	4000	5.0	0,84
Briques de lignite	kg	4800	5.6	0,75
Anthracite normale	kg	7700	8.9	0,47
Coke	kg	6780	7.9	0,53
Gaz naturel	m3	7800	9.1	0,46
Naphte	L	8500	9.9	0,42
Electricité	kW/h	860	1.0	4,19

1. ADVERTÊNCIAS GERAIS

A instalação de uma lareira deve ser efectuada de acordo com as leis e os regulamentos de cada país.
A nossa responsabilidade limita-se ao fornecimento do aparelho.
A sua instalação deve ser realizada de acordo com as normas de lei, seguindo as prescrições deste manual de instruções e as regras da profissão, por pessoal qualificado, que trabalhe para empresas adequadas a assumir a inteira responsabilidade pela totalidade da instalação.
A La Nordica S.p.A. não é responsável pelo produto se esse for modificado sem a sua prévia autorização bem como pela utilização de peças que não sejam de origem.

2. DESCRIÇÃO

O aparelho é composto por placas de aço pintado, ferro fundido e materiais refractários.
O fogão é revestido em ferro fundido e placas em material refractário, o suporte da grelha e a respectiva grelha extraível, são ambos em ferro fundido. O conjunto da câmara de combustão é estanque por soldadura e revestido por um cárter em chapa zincada.
Os aparelhos têm um circuito de ar integrado para a recuperação do calor, composto por deflectores (palhetas radiantes) em todas as faces externas do corpo de aquecimento.
Os aparelhos têm um fogão com a parte traseira de espessura dupla, composto por uma placa extraível furada.
Através destes chega ar previamente aquecido ao interior do fogão, obtendo-se assim uma pós-combustão com um aumento do rendimento e uma redução de emissões dos gases incombustos.
A porta panorâmica está montada em guias extensíveis com esferas, as quais garantem um funcionamento robusto, silencioso e fiável ao longo do tempo.
O contrapeso de levantamento da porta é suportado por duas correntes robustas com os respectivos pinhões.
O vidro cerâmico (resistente até 700ºC) da porta, permite uma vista fascinante das chamas e impede qualquer saída de faíscas e de fumo.

O aquecimento do ambiente dá-se:

a) **por convenção**: a passagem do ar através do corpo e a cobertura de revestimento liberta calor para o ambiente.
b) **por radiação**: é irradiado calor para o ambiente através do vidro panorâmico e do corpo em aço.

O aparelho tem regulações do ar principal e secundário, para regular o ar de combustão.

1- Regulação do ar principal (Image 1)

Com a regulação do ar situada na porta do fogão (à esquerda) regula-se a passagem do ar através da gaveta das cinzas e a grelha na direcção do combustível. O ar principal é necessário para o processo de combustão. Com a posição toda para a esquerda, o ar está todo aberto.
A gaveta das cinzas deve ser esvaziada com regularidade, de modo que as cinzas não impeçam a entrada do ar principal para a combustão. É também com o ar principal que se matem o fogo vivo.
Durante a combustão de lenha, a regulação do ar principal só deve estar pouco aberta porque senão a lenha arde rapidamente e o aparelho poderá aquecer demasiado.

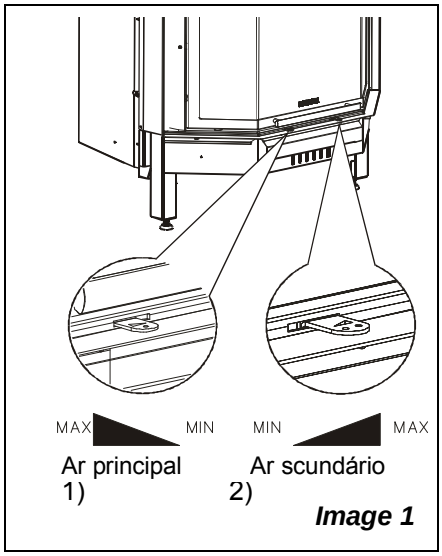


Image 1

2- Regulação do ar secundário

Por debaixo da porta do fogão (à direita) encontra-se uma regulação do ar secundário.
Esta válvula deve ser aberta (portanto deslocada para a direita) em especial para a combustão de lenha, de modo que o carbono incombusto possa ser submetido a uma pós-combustão, aumentando o rendimento e garantindo a limpeza do vidro **(v. CAP. 11).**

3. NORMAS PARA INSTALAÇÃO

O vosso limpa-chaminés da zona deverá ser informado da instalação do aparelho de modo que possa verificar a correcta ligação desse mesmo à chaminé.
Antes da instalação deve-se verificar o seguinte:

- certificar-se que o pavimento possa suportar o peso do aparelho e efectuar um isolamento adequado no caso em que seja construído em material inflamável.

- certificar-se que na sala onde será instalado haja um arejamento adequado (tomada de ar).

- evitar a instalação em locais com condutas de ventilação colectivas, exaustores, com ou sem extractor, aparelhos a gás de tipo B, bombas de calor ou a presença de aparelhos cujo funcionamento simultâneo possa provocar uma depressão no local **(ref. Norma UNI 10683/98).**

- certificar-se que a chaminé e os tubos aos quais será ligado o aparelho sejam adequados ao seu funcionamento.

- Deixar sempre um espaço mínimo entre o monobloco e a parede, de acordo com o modelo. (Image 2 - Image 15 - Image 17)

- Estabelecer o tipo de ventilação **(natural ou forçada) CAP. 7**

- Por meio dos pés reguláveis e utilizando um nível, certificar-se que o aparelho esteja perfeitamente nivelado para permitir a correcta abertura da porta.

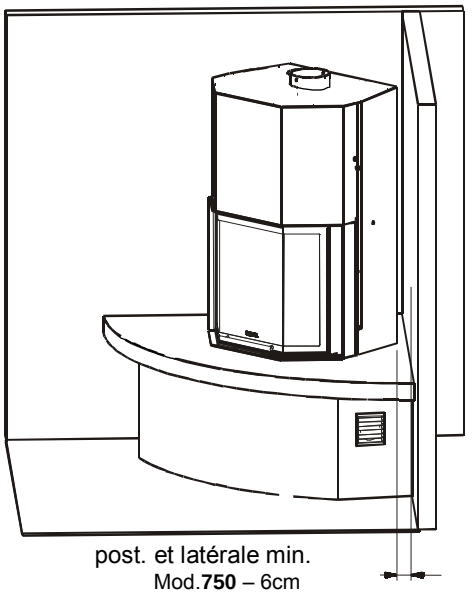


Image 2

Aconselhamos que o vosso limpa-chaminés habitual efectue uma verificação da ligação à chaminé e se o fluxo de ar para a combustão no local de instalação é suficiente.
Depois de alguns dias de funcionamento (o tempo necessário para estabelecer que o aparelho funciona correctamente) pode-se construir o revestimento estético.

4. SEGURANÇA ANTI-INCÊNDIO

Na instalação do aparelho devem ser respeitadas as seguintes medidas de segurança:

a) diante da salamandra não se deve encontrar nenhum objecto ou material de construção inflamável e sensível ao calor a menos de 80 cm de distância;

b) se o aparelho tiver que ser instalado num pavimento que não seja completamente refractário, é necessário aplicar uma base ignífuga, por exemplo uma plataforma de aço (dimensões de acordo com as normas regionais. (Image 3)

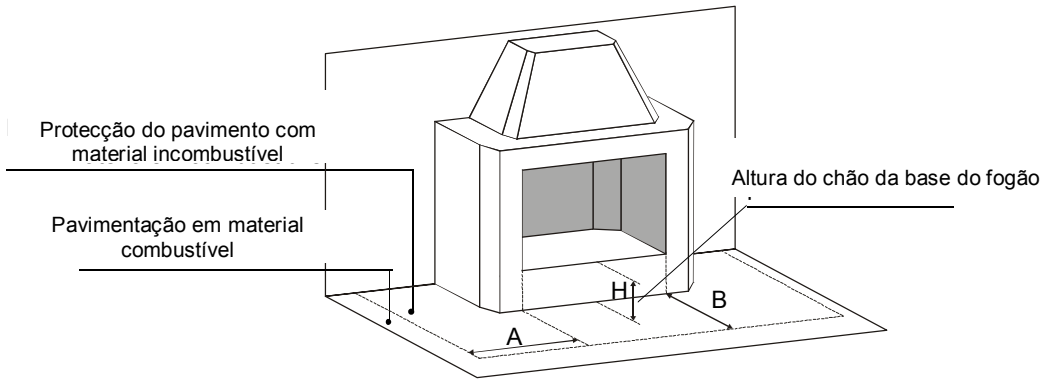

Protecção do pavimento com material incombustível
Pavimentação em material combustível
Altura do chão da base do fogão
H
B
A
A=| Limite lateral da zona protegida (A=H+20 cm=> 40 cm)
B=| Limite lateral da zona protegida (B=H+30 cm=> 60 cm)

Image 3

Avisar as crianças que o aparelho fica muito quente e que não se deve tocar.
A salamandra deve funcionar exclusivamente com a gaveta das cinzas inserida.
Os resíduos sólidos da combustão (cinzas) devem ser recolhidos num recipiente hermético e resistente ao fogo. O aparelho nunca deve ser aceso na presença de emissões de gás ou de vapores (por exemplo cola para linóleo, gasolina, etc.). Não colocar materiais inflamáveis junto do mesmo.

4.1. PRONTO-SOCORRO

No caso em que se verifique um incêndio na lareira ou na chaminé:

a) **Fechar a porta de carregamento**

b) **Fechar as regulações do ar comburente**

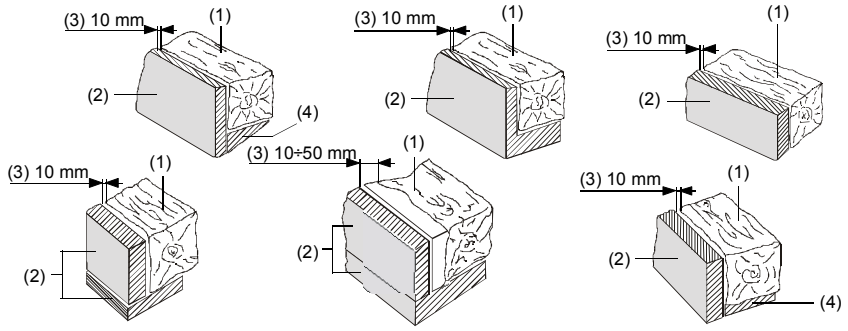
c) **Apagar o fogo com extintores de anidrido carbónico (CO_2 em pó)**

d) **Chamar imediatamente os BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS**

NÃO APAGAR O INCÊNDIO COM JACTOS DE ÁGUA.

4.2. PROTECÇÕES DAS TRAVES.

Tendo em conta a irradiação do fogão, deve-se ter uma atenção especial à protecção das traves para o projecto da vossa lareira, considerando por um lado a proximidade da trave das faces externas do fogão, e por outro lado a irradiação da porta em vidro que, normalmente, está muito próxima dessas traves. Contudo, de qualquer modo, as faces internas ou inferiores desta trave em material combustível não devem estar em contacto com temperaturas superiores a 65℃.
Na Image 4 estão indicadas algumas soluções.



(1) Trave;
(2) Isolante em material refractário;
(3) Caixa-de-ar;
(4) Protecção metálica

Image 4

ADVERTÊNCIA:

Não poderemos ser considerados responsáveis por um mau funcionamento do equipamento caso não esteja em conformidade com as prescrições deste manual de instruções ou também pela utilização de produtos complementares não adequados.

5. CHAMINÉ

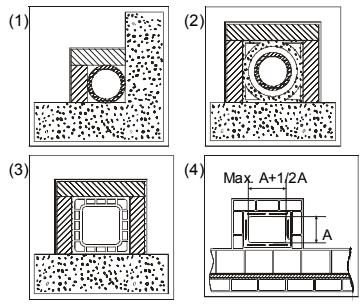
Requisitos fundamentais para um funcionamento correcto do aparelho:

- de preferência, a secção interna deve ser circular;
- **estar isolada termicamente, ser impermeável e construída com materiais adequados resistentes ao calor, aos produtos da combustão e possíveis condensações;**
- não ter estrangulamentos e ter um andamento vertical com desvios não superiores a 45°;
- se já for usada, deve ser limpa;
- respeitar os dados técnicos do manual de instruções;

Se as chaminés forem de secção quadrada ou rectangular, as arestas internas devem ser arredondadas com um raio não inferior a 20 mm. Para a secção rectangular, a razão máxima entre os lados deve ser = 1,5.
Uma secção muito pequena provoca uma diminuição da tiragem.
Aconselha-se uma altura mínima de 4 m.
São proibidas e portanto prejudicam o correcto funcionamento do aparelho: fibrocimento, aço zincado, superfícies internas ásperas e porosas.
Na Image 5 estão indicadas algumas soluções.

A secção mínima deve ser de 4 dm2 (por exemplo 20 x 20 cm) para os aparelhos cujo diâmetro de conduto seja inferior a 200 mm ou 6,25 dm2 (por exemplo 25 x 25 cm) para os aparelhos com diâmetro superior a 200 mm.

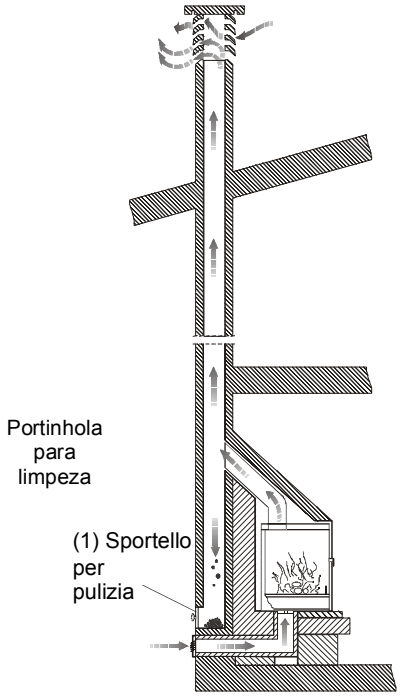
A tiragem criada pela vossa chaminé deve ser suficiente mas não excessiva.
Uma secção de chaminé muito grande poderá apresentar um volume demasiado grande a aquecer e portanto provocar dificuldades de funcionamento do aparelho; para evitar isso, entubar a mesma por toda a sua altura. Uma secção demasiado pequena provoca uma diminuição da tiragem.



(1) Chaminé em aço AISI 316 com câmara dupla isolada com material resistente a 400℃. **Eficiência 100% óptima.**
(2) Chaminé em refractário com câmara dupla isolada e revestimento externo em betão aligeirado. **Eficiência 100% óptima.**
(3) Chaminé tradicional em argila de secção quadrada com caixas-de-ar. **Eficiência 80% óptima.**
(4) Evitar chaminés com secção rectangular interna, cuja razão seja diferente do desenho. **Eficiência 40% medíocre..**

Image 5

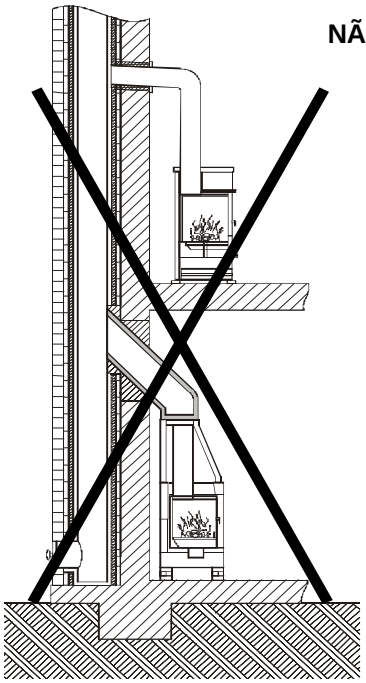
SIM



(2) Representação de uma chaminé correcta com portinhola vedada para a recolha e o descarregamento dos materiais sólidos incombustos.

Image 6

NÃO



(1) Desaconselhada a ligação à chaminé de mais do que um aparelho.
Cada um deve poder utilizar a sua própria chaminé.

Image 7

A chaminé deve estar devidamente afastada de materiais inflamáveis ou combustíveis com um isolamento adequado ou uma caixa-de-ar.

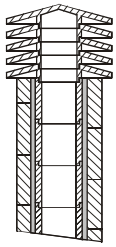
É proibido passar por dentro da mesma tubagens de equipamentos ou canais de admissão de ar. Também é proibido efectuar aberturas móveis ou fixas, na mesma, para a ligação de outros aparelhos.

5.1. POSIÇÃO DO REMATE DA CHAMINÉ.

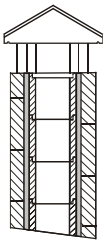
A tiragem da chaminé depende também da qualidade da sua tampa.
Portanto é indispensável que, se for construída artesanalmente, a secção de saída seja mais do dobro da secção interna da chaminé.
Tendo sempre que ultrapassar o topo do telhado, a tampa da chaminé deverá assegurar a evacuação mesmo na presença de vento (Image 8)
A tampa da chaminé deve respeitar os seguintes requisitos:

- ter uma secção interna equivalente à da lareira.

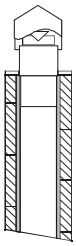
- ter uma secção útil de saída dupla da interna da chaminé.
- ser construída de modo a impedir a entrada na chaminé de chuva, neve e de qualquer corpo estranho.
- ser fácil de inspeccionar, para trabalhos de manutenção e de limpeza.



(1) Tampa de chaminé industrial com elementos pré-fabricados, permite uma óptima evacuação dos fumos.

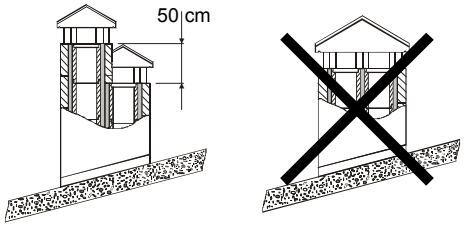


(2) Tampa de chaminé artesanal. A secção correcta de saída deve ser no mínimo 2 vezes a secção interna da chaminé, o ideal será 2,5 vezes.



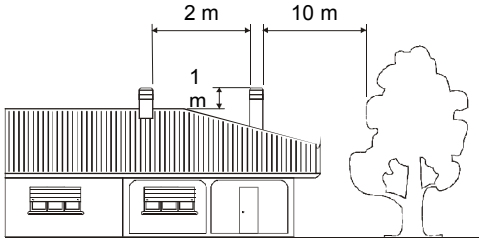
(3) Tampa de chaminé para chaminé em aço com cone interno deflector dos fumos.

Image 8



(1) Em caso de chaminés aparelhadas, uma tampa de chaminé deverá ser mais alta do que a outra de pelo menos 50 cm para evitar transferências de pressão entre as chaminés.

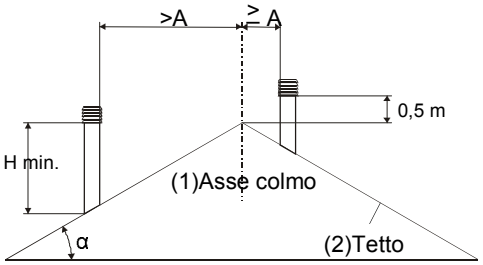
Image 9



(1) A tampa da chaminé não deve ter obstáculos no raio de 10 m de paredes, escarpadas e árvores. Caso contrário alçar a mesma pelo menos 1 m acima do obstáculo.

A tampa da chaminé deve ultrapassar o topo do telhado de pelo menos 1.

Image 10



(1) Trave do topo

(2) Telhado

Image 11

TAMPAS DE CHAMINÉ, DISTÂNCIAS E POSICIONAMENTO UNI 10683/98		
Inclinação do telhado	**Distância entre o topo e a chaminé**	**Altura mínima da chaminé (medida desde o telhado)**
α	**A** (m)	**H** (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m acima do topo
	> 1,85 m	1,00 m do telhado
30°	< 1,50 m	0,50 m acima do topo
	> 1,50 m	1,30 m do telhado
45°	< 1,30 m	0,50 m acima do topo

	> 1,30 m	2,00 m do telhado
60°	< 1,20 m	0,50 m acima do topo
	> 1,20 m	2,60 m do telhado

6. VENTILAÇÃO DO EXAUSTOR OU LOCAL ADJACENTE

A salamandra pode distribuir o ar aquecido por **convecção natural** ou por **convecção forçada** usando um ventilador centrífugo, portanto **na fase de instalação é necessário decidir o tipo de ventilação ou convecção a adoptar:**

A) CONVECÇÃO NATURAL:

Para facilitar a circulação natural do ar (movimento ascensional devido ao aquecimento da mesma) no invólucro externo da salamandra é necessário **retirar as chapas recortadas** debaixo da mesma. (Image 12)
Escolhendo este sistema de convecção **é aconselhável instalar um ventilador eléctrico**. (CAP.8)

B) CONVECÇÃO FORÇADA:

Instalando um ventilador centrífugo é possível distribuir o ar quente nos locais adjacentes por canalizações até 4 m de comprimento. Neste caso **não retirar as faixas** debaixo. (Image 12)

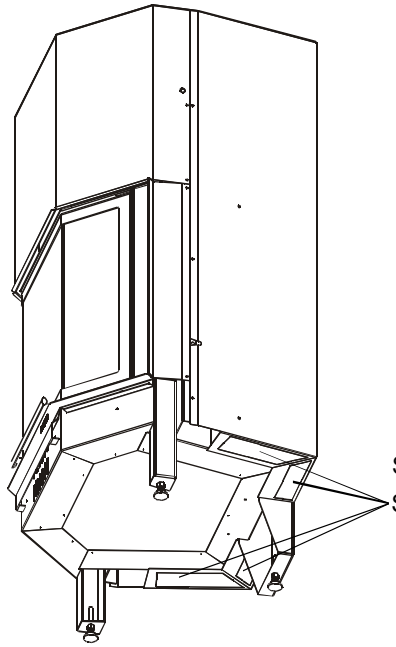


Image 12

A cobertura de cada salamandra tem 4 saídas com 150 mm de diâmetro para a ligação de tubos resistentes ao calor.

- **a)** efectuar a furação nas paredes ou no exaustor existente para permitir a passagem e a aplicação dos tubos flexíveis (ignífugos) de 15 cm de diâmetro com as respectivas bocas.
- **b)** fixar os tubos com braçadeiras às respectivas flanges e bocas, depois de ter retirado as tampas das chapas recortadas.
- **c)** cada tubo não deverá ultrapassar **2 m de comprimento para a ventilação natural e 4 m para a ventilação forçada**, deverá ser isolado com materiais isolantes para evitar ruídos e dispersão de calor.
- **d)** as bocas devem ser colocadas a uma altura não superior a 2 m do chão para evitar que o ar quente possa investir as pessoas.
- **e)** os comprimentos dos tubos de canalização deverão ter comprimento igual para evitar quantidades diferentes de ar distribuído por cada saída. (Image 13 - Image 14)

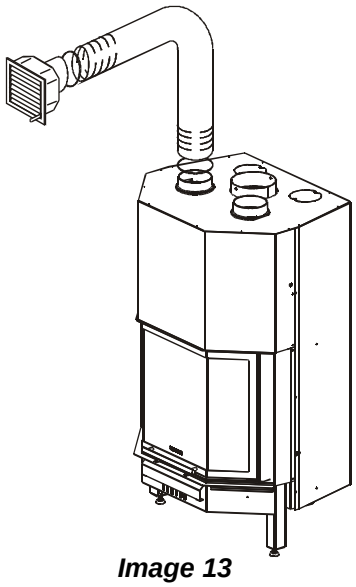


Image 13

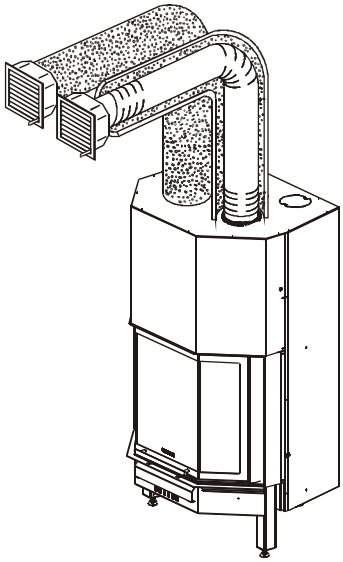


Image 14

7. LIGAÇÃO À CHAMINÉ / AR PARA A COMBUSTÃO (tomada de ar externo).

A ligação (canal do fumo ou união) à chaminé deve ser efectuada com tubos rígidos em aço aluminato com espessura mínima de 2 mm ou em aço inox 316 com espessura mínima de 1 mm.

É proibido utilizar tubos flexíveis metálicos ou em fibrocimento pois prejudicam a segurança da união pois estão sujeitos a pressões ou rupturas provocando perdas de fumo.

O tubo de evacuação dos fumos deve ser fixado hermeticamente à chaminé e pode ter uma inclinação máxima de 45°, isso para evitar depósitos excessivos de condensação produzida nas fases iniciais de acendimento e/ou à adesão excessiva de fuligem e evita também o abrandamento dos fumos na saída.
A falta de vedação da ligação poderá provocar o mau funcionamento do aparelho.
O diâmetro interno do tubo de ligação deve corresponder ao diâmetro externo do troço de evacuação dos fumos do aparelho. Isso é garantido pelos tubos de acordo com a norma DIN 1298.

A depressão na chaminé deverá ser - 10 Pa (1,2 mm de coluna de água).
A medição deve ser efectuada sempre com o aparelho quente (rendimento calorífico nominal).
Quando a depressão ultrapassa 17 Pa (1,7 mm de coluna de água) é necessário reduzir a mesma instalando um regulador de tiragem suplementar.

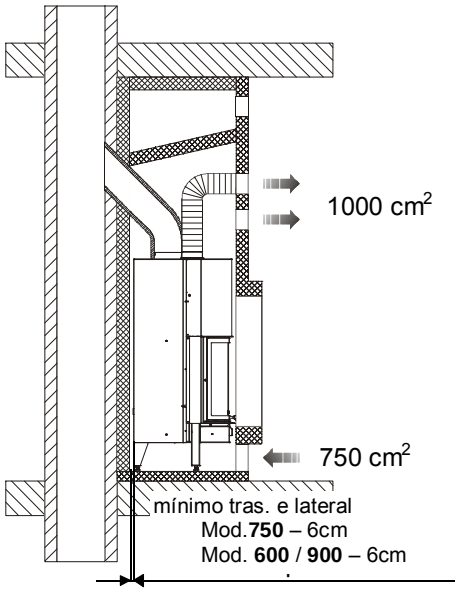


Image 15

IMPORTANTE:

Com a utilização de tubos metálicos é indispensável que estes estejam isolados com materiais adequados (revestimentos em fibra isolante resistentes até 600°C) de modo a evitar a deterioração da alvenaria o u da contracapa.

É indispensável que o espaço entre a parte superior, os lados do aparelho e o deflector de material incombustível do exaustor, esteja constantemente ventilado.
Por este motivo é necessário consentir uma entrada de ar por baixo (entrada de ar fresco) e uma saída por cima (saída de ar quente).

Os espaços previstos para a circulação do ar, indicados na Image 15 são **os requisitos mínimos**:

Cimo: **abertura mínima 1000 cm^2**
Base: **abertura mínima 750 cm^2**

Obtém-se assim:
- uma maior segurança
- um aumento do calor criado pela circulação de ar em redor do aparelho.

Atenção aconselha-se a realização da contracapa em estafe ignífugo com caixilho metálico de suporte, de maneira a não exercer o seu peso no revestimento estético (mármore).

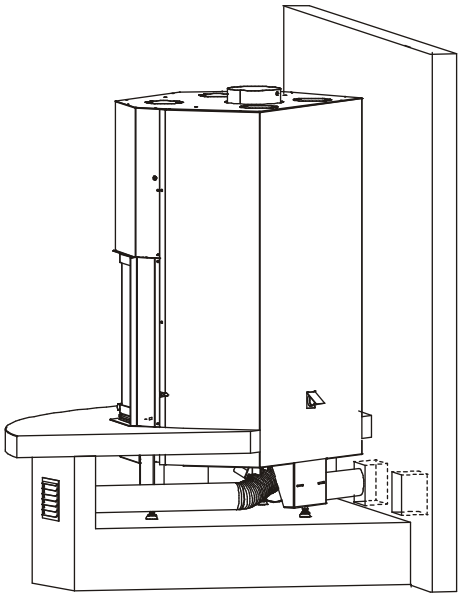


Image 16

A grelha de passagem do calor (Image 17 - n.º 6) deve ser instalada na parte superior do exaustor a aproximadamente 20 cm do tecto. Esta **deve ser sempre instalada** pois a sua função é a de deixar passar para o local o calor acumulado no interior do exaustor (sobrepressão).

7.1. TOMADA DE AR EXTERNO

Para um correcto funcionamento do aparelho é essencial que no local de instalação seja emitida uma quantidade suficiente de ar para a combustão e o arejamento do ambiente. Isso significa que, através das respectivas aberturas comunicantes com o exterior, deve poder circular ar para a combustão mesmo com as portas e as janelas fechadas.

- **A tomada de ar deve ser colocada de modo a não poder ser tapada.**
- **Ser comunicante com o local de instalação do aparelho estar protegida com uma grelha.**
- **Caso o fluxo de ar fosse obtido através de aberturas comunicantes com o exterior de locais adjacentes devem ser evitadas tomadas de ar ligadas a garagens, cozinhas, casas de banho, centrais térmicas.**

Dimensões mínimas:

A – convecção natural: **300 cm^2**

B – convecção forçada: (Image 16)
150 cm^2 tomada de ar externo para a lareira;
150 cm^2 tomada de ar externo para o ventilador;
150 cm^2 tomada de ar interno para o ventilador

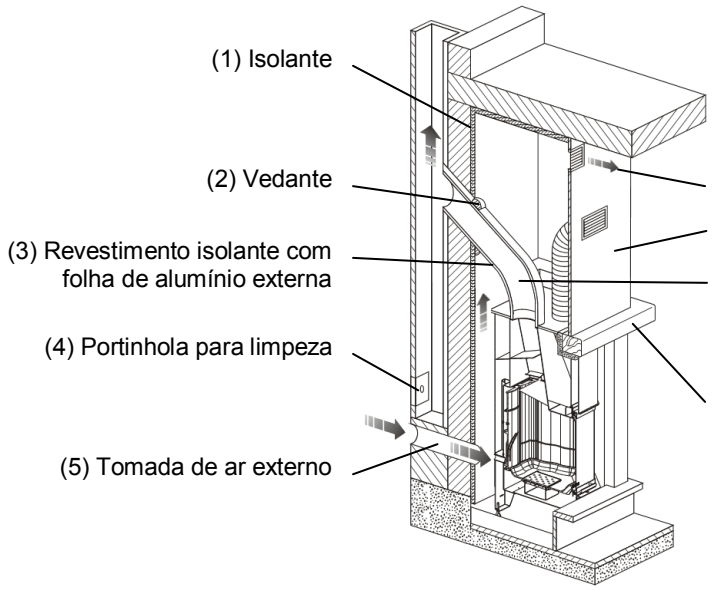

(1) Isolante
(2) Vedante
(3) Revestimento isolante com folha de alumínio externa
(4) Portinhola para limpeza
(5) Tomada de ar externo
(6) Grelha de saída do calor
(7) Contracapa ignífuga
(8) Inclinação máxima 45º
(9) Isolar as partes em madeira com material isolante
(10) distâncias traseiras e laterais
Mod.**750** – 6cm
Mod. **600** / **900** – 6cm

Image 17

8. LIGAÇÃO E MANUTENÇÃO DA VENTILAÇÃO

A central e o equipamento deverão ser instalados e ligados por pessoal habilitado de acordo com as normas em vigor (CAP.1)**.**
ATENÇÃO o fio de alimentação NÃO deve estar em contato com partes quentes.

Nas nossas salamandras podem ser instalados kits de ventilação destinados a melhorar a distribuição do calor apenas através da ventilação do ambiente de instalação ou do local adjacente **(CAP.7).**
Para a instalação do Kit de ventilação forçada, seguir as instruções indicadas. **(CAP.6)**
O Kit é composto por um ventilador centrífugo (800m^3/h), uma central de acendimento e regulação e por um termóstato que acciona o ventilador quando o aparelho está devidamente aquecido e interrompe-o quando está parcialmente frio.
A unidade de comando está equipada com um fusível interno para protecção do motor e da própria central (fúsivel de vidro 5x20 2A (T) de acção retardada.

Image 18

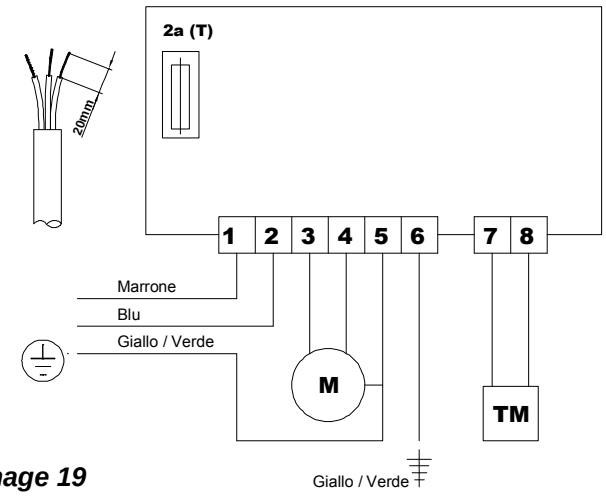


Image 19

LIGAÇÃO:
Conectar o fio de alimentação da central a um interruptor bipolar com distância entre os contatos de pelo menos 3mm (Alimentação a 230V~ 50 Hz, indispensável a correcta ligação do equipamento à terra) consultar o Cap. 20.

ADVERTÊNCIA:
O COMANDO deve ser alimentado em rede instalando a montante um interruptor geral diferencial de linha, de acordo com as normas em vigor. O correcto funcionamento do comando só é garantido para o motor para o qual foi construído. O uso impróprio isenta o fabricante de qualquer responsabilidade.

9. COMBUSTÍVEIS ADMITIDOS / NÃO ADMITIDOS

Os combustíveis admitidos são troncos de lenha. Devem-se utilizar exclusivamente troncos de lenha seca (conteúdo máximo de água de 20%). Devem-se carregar no máximo 3 troncos de lenha. Os pedaços de lenha deverão ter um comprimento de aproximadamente 20 a 30 cm e uma circunferência máxima de 30 a 35 cm.
Os troncos de lenha prensados não enresinados **devem ser usados com cuidado para evitar sobreaquecimentos nocivos para o aparelho**, pois estes têm um poder calorífico elevado.
A lenha usada como combustível deve ter um conteúdo de humidade inferior a 20% e deve ser guardada num local seco. A lenha húmida torna mais difícil o acendimento, pois é necessária uma maior quantidade de energia para fazer evaporar a água existente. O conteúdo mínimo tem também a desvantagem que, abaixando a temperatura, a água condensa-se primeiro na lareira e depois na chaminé provocando um grande depósito de fuligem com o possível perigo de incêndio da mesma.
A lenha fresca contém aproximadamente 60% de H_2O, portanto não é adequada para ser queimada.
É necessário colocar essa lenha num local seco e ventilado (por exemplo por debaixo de um telhado) durante dois anos antes de a utilizar.
Entre outros não podem ser queimados: carvão, aparas, pedaços de cascas das árvores e painéis, lenha húmida ou tratada com vernizes, materiais de plástico; nesse caso a garantia do aparelho será anulada.
O papel e o cartão só deverão ser utilizados para o acendimento.A combustão de lixos é proibida e danificaria o aparelho.
O uso continuo e prolongado de madeiras aromáticas (eucalipto, murta, etc), causa um desgaste acelerado (descamação) no que respeita aos elementos em fundição do equipamento.

10. ACENDIMENTO

Levantar a porta com a respectiva pega.
Para acender o fogo, aconselhamos usar pequenos pedaços de madeira com papel ou outros meios de acendimento que se podem adquirir no comércio. **É proibido usar todas as substâncias líquidas, tais como: álcool, gasolina, petróleo e semelhantes.**
Abrir completamente o ar principal (*alavanca 1 toda para a esquerda* Image 1) e ligeiramente o ar secundário. Quando a lenha começa a arder, pode-se recarregar abrindo (levantando) lentamente a porta, de modo a evitar saídas de fumo, e regular o ar para a combustão (regulações) de acordo com as indicações do Cap.11.
Nunca sobrecarregar o aparelho (comparar a tabela técnica - quantidade máx. de combustível a carregar/Consumo por hora – consultar o Cap. 17 - 18)
Demasiado combustível e muito ar para a combustão poderão provocar sobreaquecimento e portanto danificar o aparelho.
Nunca acender o aparelho quando existem gases combustíveis na sala.

Para efectuar um primeiro acendimento correcto dos produtos tratados com vernizes para altas temperaturas, é necessário saber o seguinte:

- os materiais de construção dos produtos em questão não são homogéneos, de facto coexistem partes em ferro fundido, em aço, em refractário e em cerâmica;
- a temperatura à qual é submetido o corpo do produto não é homogénea: de zona a zona registam-se temperaturas variáveis de 300 a 500℃;
- durante a sua vida útil, o produto é submetido a ciclos alternados de acendimentos e de apagamentos durante um dia e a ciclos de utilização intensa ou de repouso absoluto variando as estações;
- o aparelho novo, antes de se poder considerar maturado, deverá ser submetido a vários ciclos de acendimento para poder consentir que todos os materiais e a tinta completem as diferentes solicitações elásticas;
- em especial, no início, poderá verificar-se a libertação de cheiros típicos dos metais submetidos a grandes esforços térmicos e de tinta ainda fresca. Essa tinta, apesar de, na fase de construção seja cozida a 250℃ durante algumas horas, deverá ultrapassar diversas vezes, e por uma certa duração, a temperatura de 350℃, antes de se incorporar perfeitamente com as superfícies metálicas.

Portanto, torna-se importante tomar estes pequenos cuidados na fase de acendimento:

1) Certificar-se que seja garantida um bom arejamento do ar no local onde está instalado o aparelho.
2) Nos primeiros acendimentos, não carregar demasiado a câmara de combustão (aproximadamente metade da quantidade indicada no manual de instruções) e manter o produto aceso durante pelo menos 6 a 10 horas, continuamente, com as regulações menos abertas do indicado no manual de instruções.
3) Repetir esta operação pelo menos mais 4 ou 5 vezes, dependendo da vossa possibilidade.
4) Depois, carregar cada vez mais (seguindo sempre o descrito no manual de instruções, relativamente à carga máxima) e manter, de preferência, períodos prolongados de acendimento evitando, pelo menos nesta fase inicial, ciclos de acendimento-apagamento de pouca duração.
5) **Durante os primeiros acendimentos não deve estar nenhum objecto apoiado no aparelho e em especial nas superfícies lacadas. Não se deve tocar nas superfícies lacadas durante o aquecimento.**
6) Depois de terminada a «rodagem» pode-se utilizar o vosso aparelho como o motor de um automóvel, evitando aquecimentos bruscos com cargas excessivas.

Depois de alguns dias de funcionamento (o tempo necessário para estabelecer que o aparelho funciona correctamente) pode-se construir o revestimento estético.

11. FUNCIONAMENTO NORMAL

Depois de ter posto as regulações nas posições correctas, **introduzir a quantidade de lenha por hora indicada** (Cap. 17 - 18) **evitando sobrecargas que provoquem esforços anormais e deformações**.
O desrespeito por essa regra anulará a garantia.
Com as regulações situadas na frente do aparelho é regulada a emissão de calor do mesmo. Essas devem ser abertas de acordo com a necessidade calorífica.
A melhor combustão (com emissões mínimas) é alcançada quando, carregando lenha, a maior parte do ar para a combustão passa através da regulação do ar secundário.
A regulação necessária para obter o rendimento calorífico nominal, com uma depressão na chaminé de 14Pa (1,4 mm de coluna de água) é a seguinte:

	Combustível	**Ar principal**	**Ar secundário**
Plana	Lenha	Fechado	Aberto
Prisma	Lenha	Fechado	Aberto
Redonda	Lenha	Fechado	Aberto

Para além da regulação do ar para a combustão, a intensidade da combustão e portanto o rendimento calorífico do vosso aparelho é influenciada pela chaminé. Uma boa tiragem da chaminé requer uma regulação mais reduzida do ar para a combustão, enquanto que uma tiragem fraca necessita mais de uma regulação exacta do ar para a combustão.
Para verificar a correcta combustão, verificar se o fumo que sai da chaminé é transparente.
Se for branco significa que o aparelho não está bem regulado ou a lenha está muito húmida; se, pelo contrário, o fumo for cinzento ou preto, é sinal que a combustão não é completa (é necessária uma maior quantidade de ar secundário).

Para evitar danos na salamandra, devidos a um aquecimento excessivo da mesma (efeito forja) recordamos a utilização da mesma sempre com a porta fechada (abaixada).

12. FUNCIONAMENTO NOS PERÍODOS DE TRANSIÇÃO

Com uma temperatura externa acima dos 15℃, aproxim adamente, ou com mau tempo, e com um rendimento calorífico reduzido, poderão verificar-se danos na embocadura da chaminé. Os gases de evacuação não saem completamente (cheiro intenso a gás). Nesse caso, agitar com maior frequência a grelha e aumentar o ar para a combustão. Depois, carregar uma quantidade reduzida de combustível.
Verificar depois se todas as aberturas para a limpeza e as ligações à chaminé estão herméticas.

13. MANUTENÇÃO E CUIDADOS

13.1. LIMPEZA DA CHAMINÉ

Durante a utilização normal, a lareira não é danificada de modo nenhum.
O aparelho deve ser completamente limpo pelo menos uma vez por ano ou sempre que seja necessário. Um depósito excessivo de fuligem (creosoto) pode provocar problemas na evacuação dos fumos e o incêndio da chaminé.
A limpeza deve ser executada exclusivamente com o aparelho frio. Esta operação deverá ser efectuada por um limpa-chaminés, o qual poderá, simultaneamente, efectuar uma inspecção.
Durante a limpeza é necessário retirar a gaveta das cinzas do aparelho, a grelha e os deflectores dos fumos para facilitar a queda da fuligem.
Os deflectores podem ser facilmente extraídos pois não estão fixados com parafusos. Terminada a limpeza esses devem ser novamente colocados nas suas posições.
ATENÇÃO: A falta do deflector provoca uma grande depressão, com uma combustão demasiado rápida, consumo excessivo de lenha com o respectivo sobreaquecimento do aparelho.

13.2. LIMPEZA DO VIDRO.

Depois de verificar que a porta esteja completamente baixa, desbloqueie a chave (Image 20), abra-a limpe o vidro, feche a porta e bloqueie a chave antes de tornar a levantar a porta.
IMPORTANTE: A limpeza do vidro panorâmico deve ser executada, só e exclusivamente, com o aparelho frio para evitar a explosão do mesmo.
Para a limpeza podem ser usados produtos específicos ou esfregar o vidro com uma bola de papel de jornal humedecido e passado nas cinzas.
RUPTURA DOS VIDROS: como os vidros são em vidrocerâmica, resistentes a uma diferença térmico de 750℃, não e stão sujeitos a choques térmicos. A sua ruptura só poderá ser provocada por choques mecânicos (pancadas ou fecho violento da porta, etc.). Portanto a sua substituição não é abrangida pela garantia.

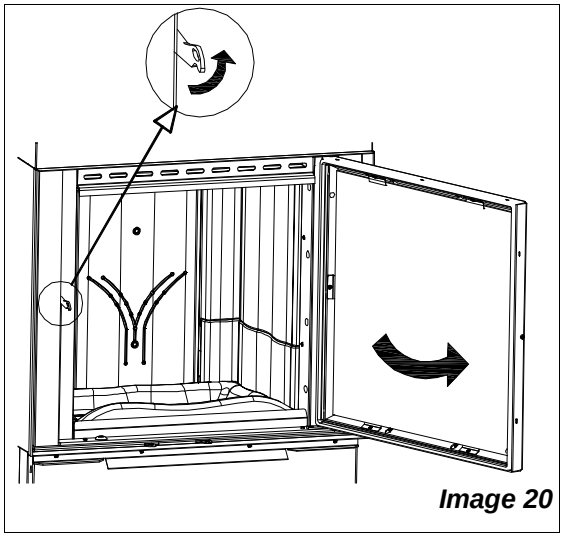


Image 20

13.3. LIMPEZA DAS CINZAS.

Todos os aparelhos têm uma grelha e uma gaveta para a recolha das cinzas.
Aconselhamos esvaziar periodicamente a gaveta das cinzas e evitar que se encha completamente, para não aquecer demasiado a grelha. Aconselhamos também deixar sempre 3 a 4 cm de cinzas na lareira.
As cinzas retiradas da lareira são deitadas num recipiente de material ignífugo com tampa estanque.
O recipiente deve ser apoiado num pavimento ignífugo, afastado de materiais inflamáveis até ao apagamento e arrefecimento total das cinzas.
Verificar, limpando-a pelo menos uma vez por ano, a tomada de ar externo.
A chaminé deve ser limpa regularmente pelo limpa-chaminés.
Mandar verificar pelo vosso limpa-chaminés responsável da zona a instalação do aparelho, a ligação à chaminé e o arejamento.

13.4. MANUTENÇÃO DAS GUIAS EXTENSÍVEIS

As portas das salamandras, para funcionarem de modo silencioso, fiável e robusto, são fixadas em guias extensíveis com esferas. Usando continuamente o aparelho, com o tempo, o lubrificante dessas guias tende a consumir-se progressivamente tornando-as menos fáceis de deslizar e mais ruidosas.
Por este motivo é fornecida com cada aparelho uma seringa de massa consistente para alta temperatura de modo a efectuar a lubrificação, pelo utilizador, das guias quando for necessário (ruído excessivoo ou dificuldade de deslizamento).
Depois de ter levantado totalmente a porta do fogão, usando a seringa fornecida, aplicar no interior da calha no ponto visível mais alto possível, duas bolas de massa consistente (correspondentes a 0,5 ml da escala graduada da seringa). Prestar atenção para não ultrapassar a quantidade aconselhada.
Repetir a mesma operação na outra calha e levantar e abaixar várias vezes a porta de modo que a massa consistente se distribua em todas as esferas.
ATENÇÃO: usar exclusivamente a massa consistente da seringa La Nordica.

14. PARAGEM ESTIVA

Depois de ter efectuado a limpeza do fogão e da chaminé, eliminando totalmente as cinzas e outros resíduos, fechar todas as portas do fogão e as respectivas regulações.

A operação de limpeza da chaminé deve ser efectuada pelo menos uma vez por ano; verificar entretanto o estado das juntas das portas porque, se não estiverem em bom estado (isto é não estiverem aderentes à porta), não garantem o correcto funcionamento do aparelho! Será assim necessário substituí-las.

Em caso de humidade do local onde se encontra o aparelho, introduzir sais absorventes dentro do fogão.
Proteger as partes internas em ferro fundido, se desejar manter inalterado ao longo do tempo o aspecto estético, com vaselina neutra.

15. DETERMINAÇÃO DA POTÊNCIA TÉRMICA

Não existe uma regra absoluta que permita calcular a potência correcta necessária. Esta potência depende do espaço a aquecer, mas depende também muito do isolamento. Em média, a potência calorífica necessária para uma sala devidamente isolada será de 40 kCal/h por m^3 (para uma temperatura externa de 0°C).

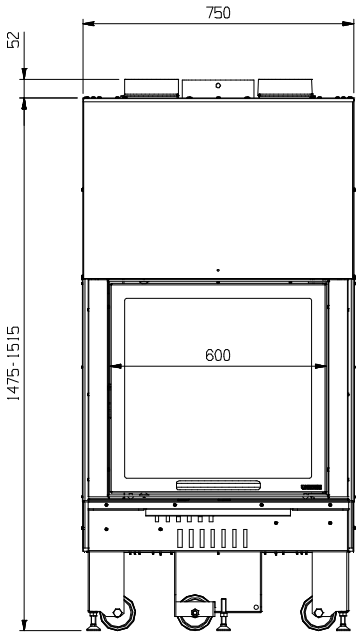
Como **1 kW corresponde a 860 kCal/h**, podemos usar um valor de **50 W/m^3**.

Supondo que deseje aquecer uma sala de 150 m^3 (10 x 6 x 2,5 m) numa habitação isolada, serão necessários, 150 m^3 x 50 W/m^3 = 7500 W ou 7,5 kW. Como aquecimento principal um aparelho de 10 kW será assim suficiente.

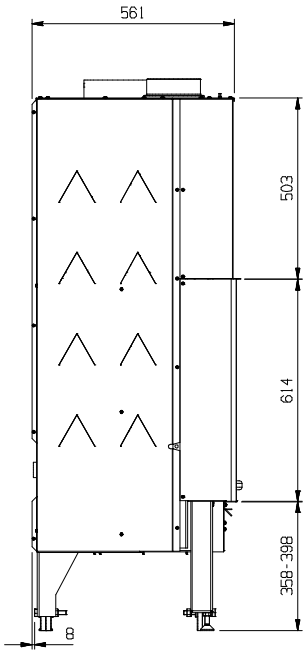
		Valor indicativo de combustão		Quantidade necessária em relação a 1 kg de madeira seca
Carburante	**Unidade**	**kCal**	**kW**	**Carburante**
Lenha seca (15% de humidade)	kg	3600	4,2	1,00
Lenha molhada (50% de humidade)	kg	1850	2,2	1,95
Cubinhos de lenha	kg	4000	5,0	0,84
Cubinhos de lenhite	kg	4800	5,6	0,75
Antracite normal	kg	7700	8,9	0,47
Coke	kg	6780	7,9	0,53
Gás natural	m^3	7800	9,1	0,46
Nafta	L	8500	9,9	0,42
Electricidade	kW/h	860	1,0	4,19

16. FICHAS TÉCNICAS / FICHES TECHNIQUES / FICHAS TÉCNICAS

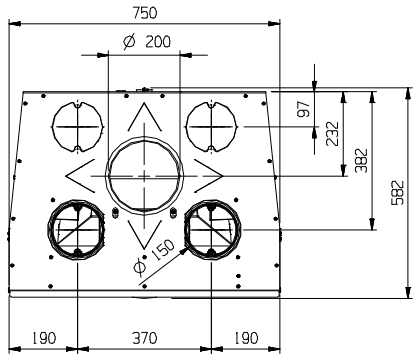
600 - MONOBLOQUE PLANO / *MONOBLOC PLAT* / SALAMANDRA PLANA



LADO ANTERIOR
COTÉ FRONTAL
LADO FRONTAL

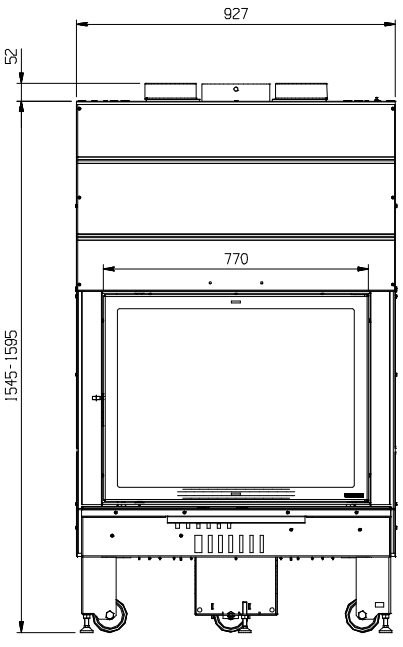


LADO IZQDO
COTÉ GAUCHE
LADO ESQ

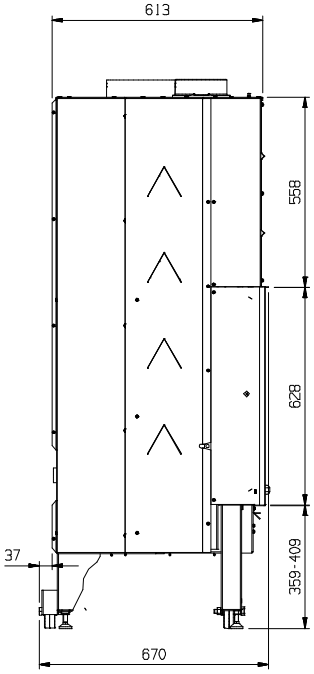


PLANO
PLANTE
PLANTA

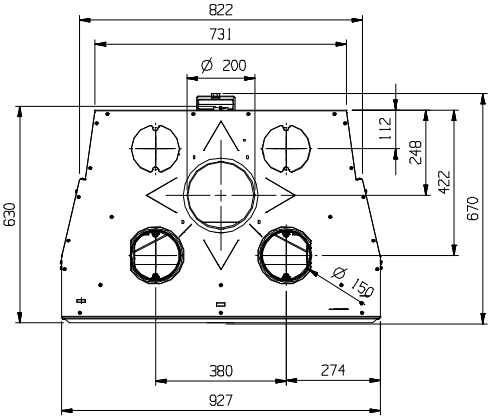
750 - MONOBLOQUE PLANO / *MONOBLOC PLAT* / SALAMANDRA PLANA



LADO ANTERIOR
COTÉ FRONTAL
LADO FRONTAL

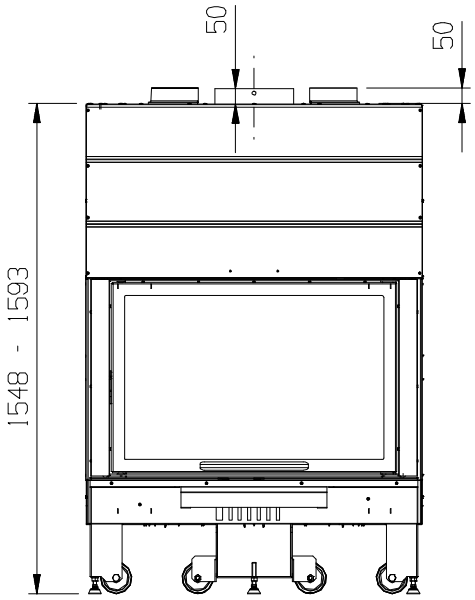


LADO IZQDO
COTÉ GAUCHE
LADO ESQ

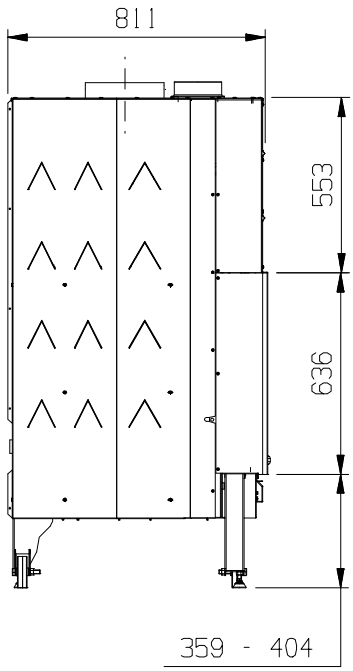


PLANO
PLANTE
PLANTA

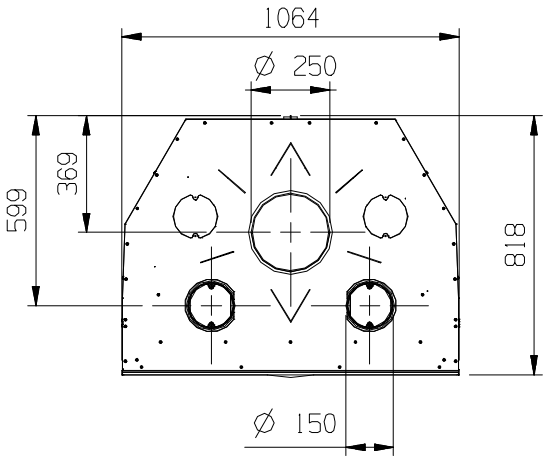
900 - MONOBLOQUE PLANO / *MONOBLOC PLAT* / SALAMANDRA PLANA



LADO ANTERIOR
COTÉ FRONTAL
LADO FRONTAL

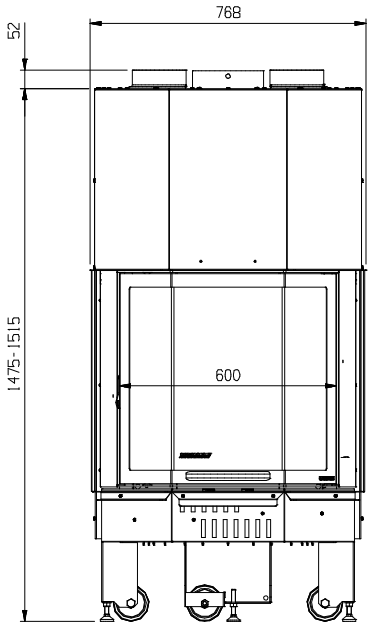


LADO IZQDO
COTÉ GAUCHE
LADO ESQ

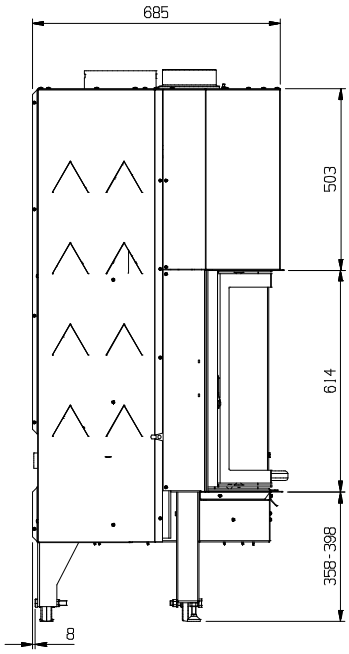


PLANO
PLANTE
PLANTA

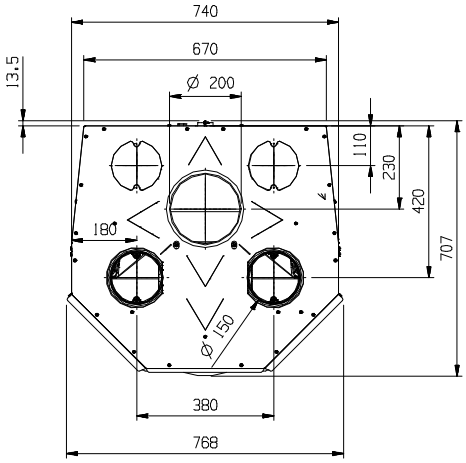
600 - MONOBLOQUE PRISMA / *MONOBLOC PRISME* / SALAMANDRA PRISMA



LADO ANTERIOR
COTÉ FRONTAL
LADO FRONTAL

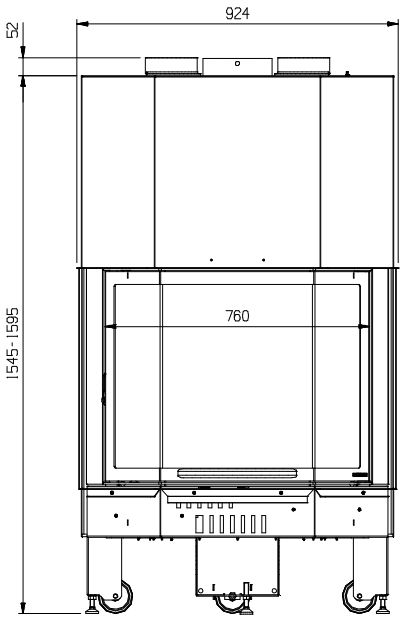


LADO IZQDO
COTÉ GAUCHE
LADO ESQ

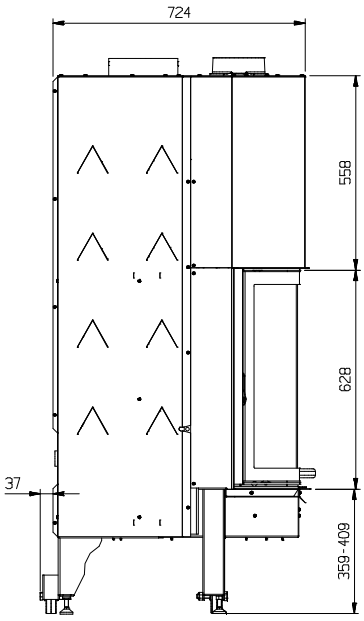


PLANO
PLANTE
PLANTA

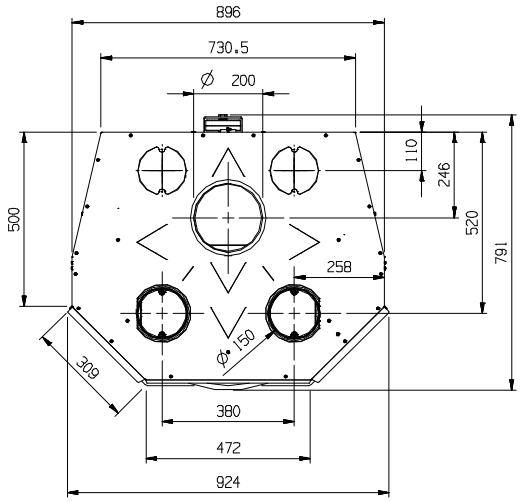
750 - MONOBLOQUE PRISMA / *MONOBLOC PRISME* / SALAMANDRA PRISMA



LADO ANTERIOR
COTÉ FRONTAL
LADO FRONTAL

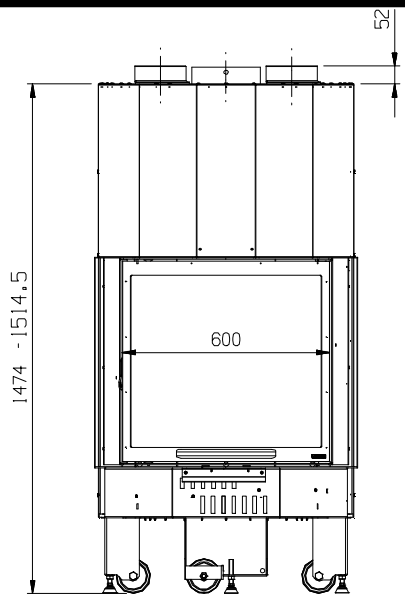


LADO IZQDO
COTÉ GAUCHE
LADO ESQ

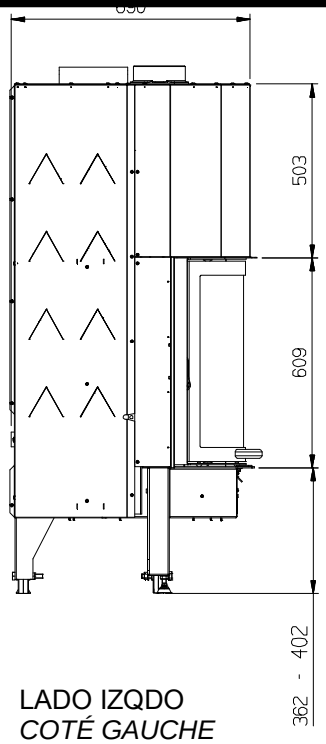


PLANO
PLANTE
PLANTA

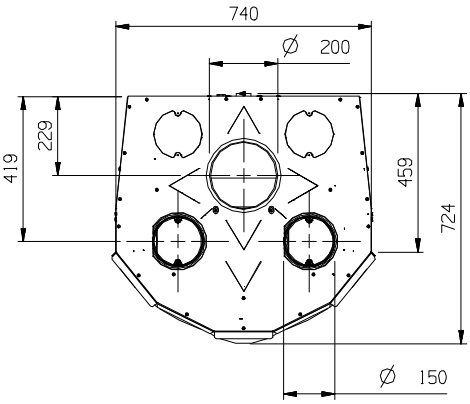
600 - MONOBLOQUE CURVO / *MONOBLOC ROND* / SALAMANDRA REDONDA



LADO ANTERIOR
COTÉ FRONTAL
LADO FRONTAL

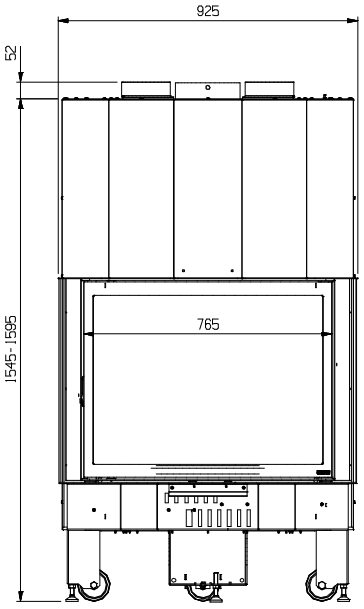


LADO IZQDO
COTÉ GAUCHE
LADO ESQ

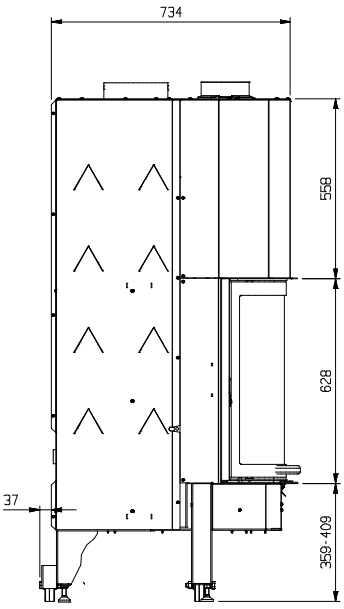


PLANO
PLANTE
PLANTA

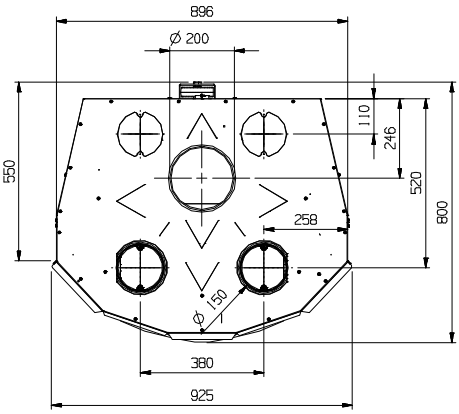
750 - MONOBLOQUE CURVO / *MONOBLOC ROND* / SALAMANDRA REDONDA



LADO ANTERIOR
COTÉ FRONTAL
LADO FRONTAL



LADO IZQDO
COTÉ GAUCHE
LADO ESQ



PLANO
PLANTE
PLANTA

17. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DATOS Monobloque 600 **DONNEES Monobloc 600** **DADOS Salamandra 600**	**PLANO** **PLAT** **PLANA**	**PRISMA** **PRISME** **PRISMA**	**CURVO** **ROND** **REDONDA**
Combustible leña longitud máx.(cm) ***Combustible bois longueur máx***.(cm) **Combustível lenha comprimento máx**. (cm)	30	30	30
Potencia térmica nominal (kW) ***Puissance thermique nominale*** (kW) **Potência térmica Nominal** (kW)	10	10	10
Consumo horario (kg/h) ***Consommation horaire*** (kg/h) **Consumo por hora** (kg/h)	3.28	3.28	3.28
Rendimiento (%) ***Rendement*** (%) **Rendimento** (%)	>78	>78	>78
Ventilación (regulable) ***Ventilation* (réglable)** **Ventilação** (regulável)	**SERIE** **SERIE** **DE SÉRIE**	**SERIE** **SERIE** **DE SÉRIE**	**SERIE** **SERIE** **DE SÉRIE**
Depresión en la chimenea (Pa) ***Dépression à la cheminée** (Pa)* **Depressão na lareira** (Pa)	14	14	14
Pies regulables ***Pieds réglables*** **Pés reguláveis**	SI OUI SIM	SI OUI SIM	SI OUI SIM
Salida de humos Ø (cm) ***Sortie fumées** Ø (cm)* **Saída dos fumos** Ø (cm)	20	20	20
Humero: **Conduit de fumée**: **Chaminé**: **Altura** ≥ (m) - **Hauteur - Altura** ≥ (m) **Dimensiones mín**. (cm) - **Dimensions min**. (cm) - **Dimensões** min (cm)	5 20x20÷Ø20 / 4 25x25÷Ø25	5 20x20÷Ø20 / 4 25x25÷Ø25	5 20x20÷Ø20 / 4 25x25÷Ø25
Puerta panorámica de cristal cerámico (700℃) **Porte panoramique en vitre céramique** (700℃) **Porta panorâmica em vidro cerâmico** (700℃)	SI OUI SIM	SI OUI SIM	SI OUI SIM
Cajón de la ceniza extraible **Tiroir cendre amovibile** **Gaveta das cinzas extraível**	SI OUI SIM	SI OUI SIM	SI OUI SIM
Aire primario regulable **Air primaire réglable** **Ar principal regulável**	SI OUI SIM	SI OUI SIM	SI OUI SIM
Aire secundario regulable **Air secondaire réglable** **Ar secundário regulável**	SI OUI SIM	SI OUI SIM	SI OUI SIM
Peso aproximado (kg) **Poids approximatif** (kg) **Peso aproximado** (kg)	233	235	240
Medidas exteriores (mm): **Mesures externes** (mm): **Dimensões externas** (mm): **L= ancho -** largeur - largura **H= alto** - hauteur - altura **P= profundidad -** profondeur - profundidade	750 1475 - 1515 582	768 1475 - 1515 707	766 1475 -1515 729
Toma de aire exterior (cm) **Prise air externe** (cm) **Tomada de ar externo** (cm)	Ø 20	Ø 20	Ø 20

18. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DATOS Monobloque 750 **DONNEES Monobloc 750** **DADOS Salamandra 750**	**PLANO** **PLAT** **PLANA**	**PRISMA** **PRISME** **PRISMA**	**CURVO** **ROND** **REDONDA**
Combustible leña longitud máx.(cm) **Combustible bois longueur máx**.(cm) **Combustível lenha comprimento máx**. (cm)	30	30	30
Potencia térmica nominal (kW) **Puissance thermique nominale** (kW) **Potência térmica Nominal** (kW)	13	13	13
Consumo horario (kg/h) **Consommation horaire** (kg/h) **Consumo por hora** (kg/h)	3,8	3,8	3,8
Rendimiento (%) **Rendement** (%) **Rendimento** (%)	>78	>78	>78
Ventilación (regulable) **Ventilation (réglable)** **Ventilação** (regulável)	**OPCIONAL** **OPTION** **OPCIONAL**	**OPCIONAL** **OPTION** **OPCIONAL**	**OPCIONAL** **OPTION** **OPCIONAL**
Depresión en la chimenea (Pa) **Dépression à la cheminée** (Pa) **Depressão na lareira** (Pa)	14	14	14
Pies regulables **Pieds réglables** **Pés reguláveis**	SI OUI SIM	SI OUI SIM	SI OUI SIM
Salida de humos Ø (cm) **Sortie fumées** Ø (cm) **Saída dos fumos** Ø (cm)	20	20	20
Humero: **Conduit de fumée**: (#) **Chaminé**: **Altura** ≥ (m) - **Hauteur - Altura** ≥ (m) **Dimensiones mín**. (cm) - **Dimensions min**. (cm) - **Dimensões** min (cm)	5 20x20÷Ø20 | 4 25x25÷Ø25	5 20x20÷Ø20 | 4 25x25÷Ø25	5 20x20÷Ø20 | 4 25x25÷Ø25
Puerta panorámica de cristal cerámico (700℃) **Porte panoramique en vitre céramique** (700℃) **Porta panorâmica em vidro cerâmico** (700℃)	SI OUI SIM	SI OUI SIM	SI OUI SIM
Cajón de la ceniza extraible **Tiroir cendre amovibile** **Gaveta das cinzas extraível**	SI OUI SIM	SI OUI SIM	SI OUI SIM
Aire primario regulable **Air primaire réglable** **Ar principal regulável**	SI OUI SIM	SI OUI SIM	SI OUI SIM
Aire secundario regulable **Air secondaire réglable** **Ar secundário regulável**	SI OUI SIM	SI OUI SIM	SI OUI SIM
Peso aproximado (kg) **Poids approximatif** (kg) **Peso aproximado** (kg)	260	270	270
Medidas exteriores (mm): **Mesures externes** (mm): **Dimensões externas** (mm): **L= ancho -** largeur - largura **H= alto** - hauteur - altura **P= profundidad -** profondeur - profundidade	927 1545 – 1595 670	924 1545 – 1595 791	925 1545 – 1595 800
Toma de aire exterior (cm) **Prise air externe** (cm) **Tomada de ar externo** (cm)	Ø 20	Ø 20	Ø 20

(**#**) Diámetro 200 mm utilizable con conducto de salida de humos no inferior 6 m.
(**#**) Diâmetro de 200 mm que pode ser utilizado com uma conduta de evacuação dos fumos não inferior a 6 metros

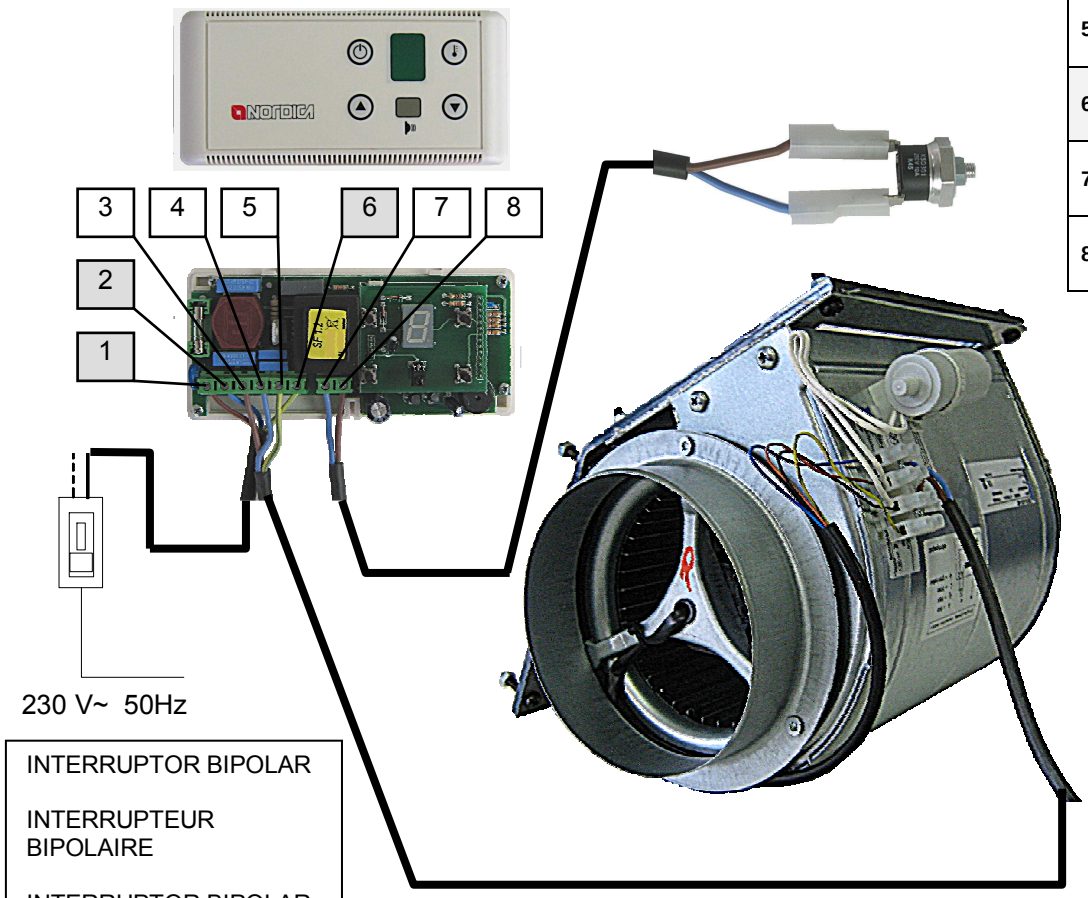
19. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DATOS Monobloque 900 **DONNEES** Monobloc 900 **DADOS** Salamandra 900	**PLANO** **PLAT** **PLANA**
Combustible leña longitud máx.(cm) **Combustible bois longueur máx**.(cm) **Combustível lenha comprimento máx**. (cm)	30
Potencia térmica nominal (kW) **Puissance thermique nominale** (kW) **Potência térmica Nominal** (kW)	15
Consumo horario (kg/h) **Consommation horaire** (kg/h) **Consumo por hora** (kg/h)	4,66
Rendimiento (%) **Rendement** (%) **Rendimento** (%)	>78
Ventilación (regulable) **Ventilation (réglable)** **Ventilação** (regulável)	**OPCIONAL** **OPTION** **OPCIONAL**
Depresión en la chimenea (Pa) **Dépression à la cheminée** (Pa) **Depressão na lareira** (Pa)	14
Pies regulables **Pieds réglables** **Pés reguláveis**	SI OUI SIM
Salida de humos Ø (cm) **Sortie fumées** Ø (cm) **Saída dos fumos** Ø (cm)	25
Humero: **Conduit de fumée**: (#) **Chaminé**: **Altura** ≥ (m) - **Hauteur - Altura** ≥ (m) **Dimensiones mín**. (cm) - **Dimensions min**. (cm) - **Dimensões** min (cm)	4 30x30÷Ø30 5 25x25÷Ø25
Puerta panorámica de cristal cerámico (700℃) **Porte panoramique en vitre céramique** (700℃) **Porta panorâmica em vidro cerâmico** (700℃)	SI OUI SIM
Cajón de la ceniza extraible **Tiroir cendre amovibile** **Gaveta das cinzas extraível**	SI OUI SIM
Aire primario regulable **Air primaire réglable** **Ar principal regulável**	SI OUI SIM
Aire secundario regulable **Air secondaire réglable** **Ar secundário regulável**	SI OUI SIM
Peso aproximado (kg) **Poids approximatif** (kg) **Peso aproximado** (kg)	351
Medidas exteriores (mm): **Mesures externes** (mm): **Dimensões externas** (mm): **L= ancho -** largeur - largura **H= alto** - hauteur - altura **P= profundidad -** profondeur - profundidade	1064 1548 – 1593 820
Toma de aire exterior (cm) **Prise air externe** (cm) **Tomada de ar externo** (cm)	Ø 20

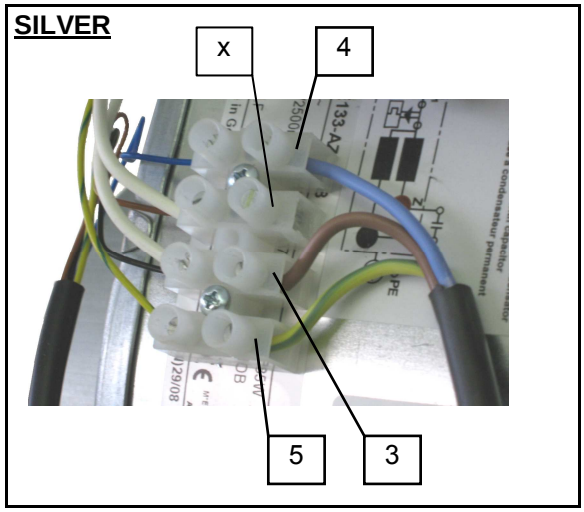
(**#**) Diámetro 200 mm utilizable con conducto de salida de humos no inferior 6 m.
(**#**) Diâmetro de 200 mm que pode ser utilizado com uma conduta de evacuação dos fumos não inferior a 6 metros

20. Instalación del kit de ventilación OPCIONAL / Installation du kit ventilation OPTIONNEL / Instalação do kit de ventilação OPCIONAL

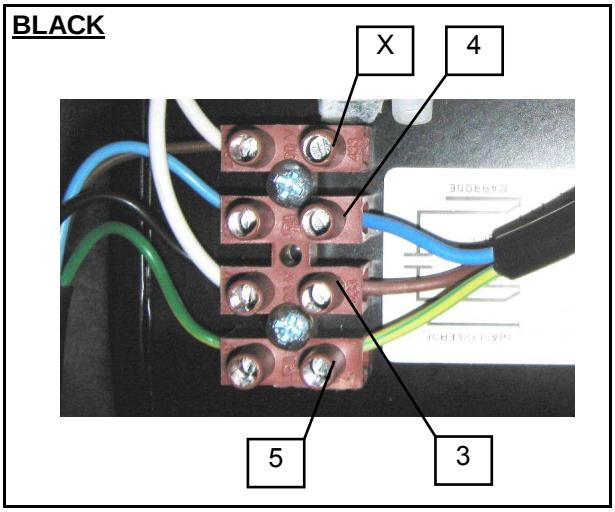
1	Marrón - Alimentación Brown - Alimentation Castanho - Alimentação
2	Azul - Alimentación Blue - Alimentation Azul - Alimentação
3	Marrón - Motor Brown -Moteur Castanho - Motor
4	Azul - Motor Blue - Moteur Azul - Motor
5	Amarillo/verde - Motor jaune/vert - Moteur Amarelo/verde - Motor
6	Amarillo/verde - Alimentazione jaune/vert - Alimentation Amarelo/verde - Alimentação
7	Azul - Termostato Blue - Thermostat Azul - Termóstato
8	Marrón - Termostato Brown - Thermostat Castanho - Termóstato



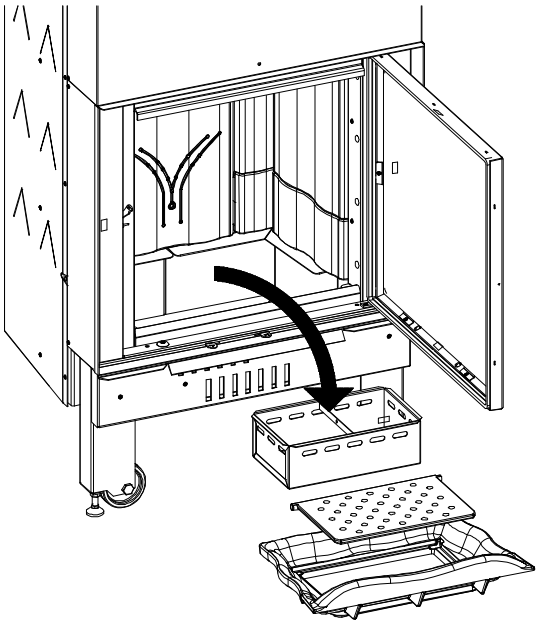
SILVER



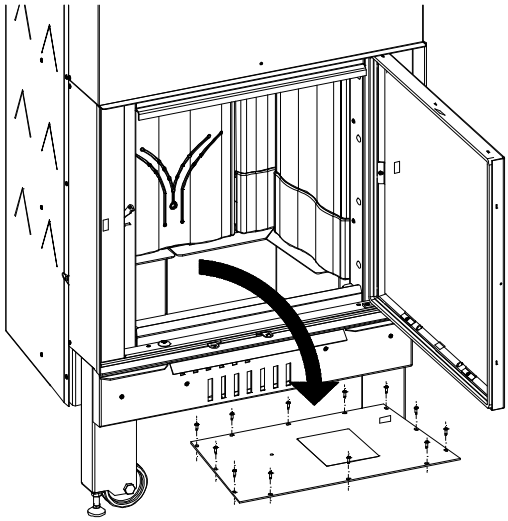
BLACK



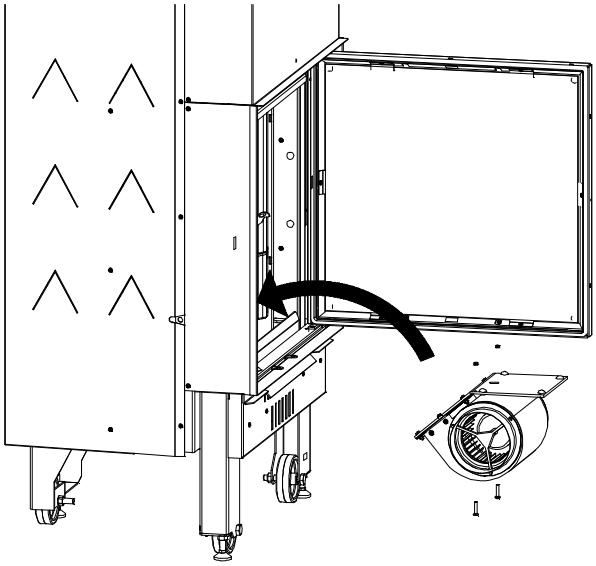
1



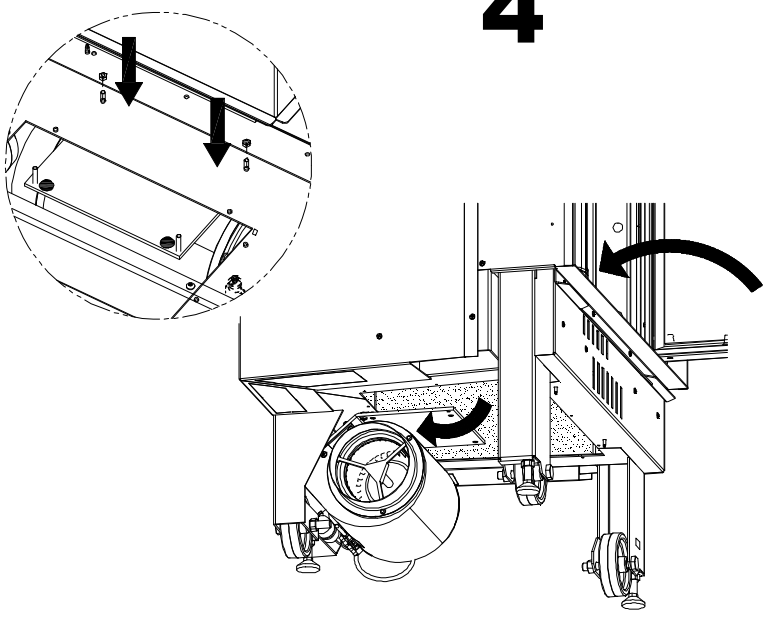
2



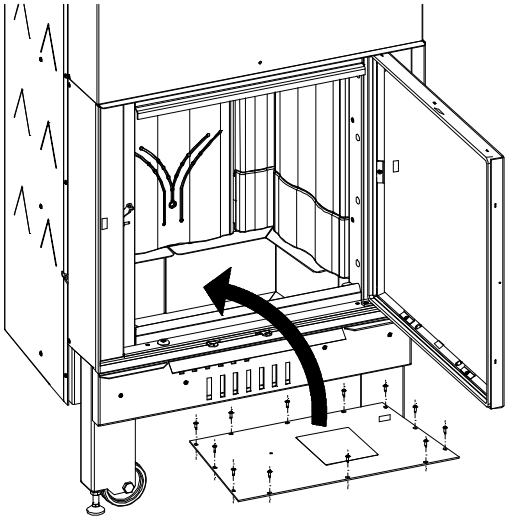
3



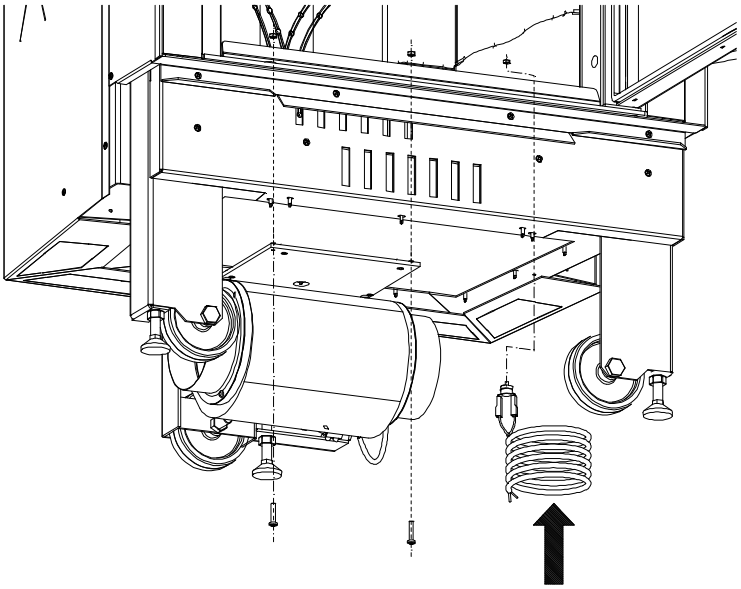
4



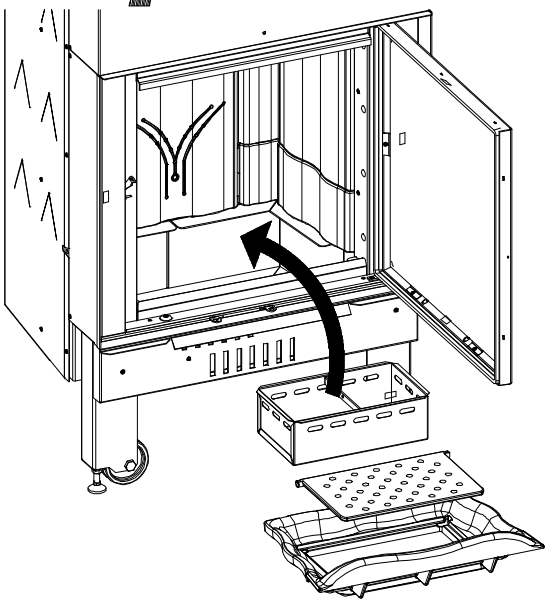
5

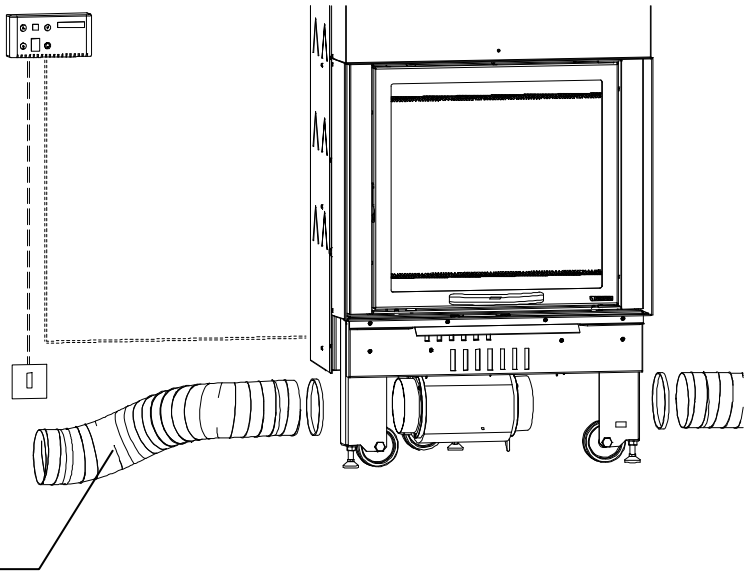


6



7





ATTENZIONE: collegare ermeticamente.
ATENTION : Joindre hermetiquement.
ACHTUNG : hermetisch verbinden.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

In accordo con la Direttiva **89/106/CEE** (Prodotti da Costruzione), il Regolamento CE n. 1935/2004 (Materiali e Oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari).

DECLARATION OF CONFORMITY

According to the Directive **89/106/EEC** (Construction Products), the CE Regulation No. 1935/2004 (Materials and Articles intended to come into contact with foodstuffs).

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Im Einklang mit der Direktive **89/106/EEC** (Bauprodukte) und der CE- Vorschrift Nr. 1935/2004 (Materialien und Gegenstände, die für den Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind).

DÉCARATION DE CONFORMITÉ

Conformément à la Directive **89/106/CEE** (Produits de Construction), au Règlement CE n°1935/2004 (Matériaux et objets en contact avec les produits alimentaires).

N° di identificazione - Identification No. Identifikationsnummer - Identification N°	**042**
Emesso da - Issued by - Ausgestellt von - Emis par	**La NORDICA S.p.A.** Via Summano,104 - 36030 **Montecchio Precalcino** (VICENZA) +39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040
Tipo di apparecchio - Type of equipment - Gerätetyp - Type d'appareil	**Caminetti a combustibile solido** Fireplaces by solid fuel Kamineinsätze für Festbrennstoffe Cheminées ouvertes à combustible solide
Marchio commerciale - Trademark Handelsmarke - Constructeur	**La NORDICA**
Modello o tipo – Model or type – Modell	**MONOBLOCCO 600 PIANO - TONDO - PRISMATICO**
Uso - Use - Verwendungszweck - Use	**Riscaldamento domestico** Space heating in buildings Erwärmung von Wohnräume Chauffage domestique
Costruttore Manufacturer Hersteller Constructeur	**La NORDICA S.p.A.** Via Summano,104 - 36030 **Montecchio Precalcino** (VICENZA) +39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040
Ente notificato - Notified body Benanntes Labor - Laboratoire notifié	**RRF 1625** — **RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle GmbH** Am Technologie Park 1 D-45307 ESSEN

Le norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE sono :
The following harmonised standards or technical specifications (designations) which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EEC have been applied :
Die folgenden abgeglichenen Standards bzw. technischen Einzelheiten (Bestimmungen) - angewandt im Einklang mit den Normen in Sicherheitsangelegenheiten – die in der CEE in Kraft sind, wurden angewandt :
Les normes harmonisées ou les spécifications techniques (désignations) qui ont été appliquées conformément aux règles de l'art en matière de sécurité en vigueur dans la CEE sont :

Norme o altri riferimenti normative Standards or other normative documents Standards oder andere normensetzende Dokumente Normes ou autres documents normatifs	**Rapporto di Prova ITT** Initial Type Tests Report Prüfbericht Rapport d'essai	**RRF – 29 05 795**
EN 13229	**Informazioni marcatura CE** CE Marking information Auszeichnungsinformationen Informations marquage CE	**Vedi allegato** See enclosure Siehe Beilage Voir annexe

Condizioni particolari - Particular conditions - Besondere Bedingungen - Restrictions particulières :

In qualità di costruttore e/o rappresentante autorizzato della società all'interno della CEE, si dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi sono conformi alle esigenze essenziali previste dalle Direttive su menzionate.
As the manufacturer's authorised representative established within EEC, we declare under out sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.
Als vom Hersteller bevollmächtigter und in der EEC etablierter Vertreter erklären wir, dass wir die volle Verantwortung dafür übernehmen, dass die Geräte den Vorschriften entsprechen, die in den oben angegebenen Direktiven dargelegt werden.
En qualité de constructeur et/ou représentant agréé de la société au sein de la CEE, je déclare sous ma propre responsabilité que ces appareils sont conformes aux recommandations essentielles prescrites par les Directives susmentionnées.

15/03/2006 Montecchio Precalcino (VICENZA)

(**Data e luogo di emissione** - place and date of issue - Ort und Datum der Ausstellung - Date et lieu d'émission)

GIANNI RAGUSA
Amministratore delegato - Managing Director
Geschäftsführer - Administrateur délégué

(**nome, posizione e firma** - name, function and signature - Positionsbezeichnung - Nom, Fonction et signature)

INFORMAZIONI MARCATURA CE

MARKING INFORMATION
AUSZEICHNUNGSINFORMATIONEN
INFORMATIONS MARQUAGE CE

CE

LA NORDICA S.p.A.
06

EN 13229

MONOBLOCCO 600 PIANO - TONDO - PRISMATICO

Distanza minima da materiali infiammabili Distance to adjacent combustible materials Mindestabstand zu brennbaren Materialen Distance minimum par rapport aux matériaux lammables	**Laterale** / Lateral / Seiten 6 cm **Posteriore** / Rear / Hinten 6 cm
Emissione di CO (13 % O_2) Emission of CO (13 % O_2) CO-Ausstoss bez.auf (13 % O_2) Émission de CO (13 % O_2)	0,04 % (< 1500 mg/m3)
Emissioni polveri (13 % O_2) Dust emissions (13 % O_2) Staubemissionen (13 % O_2) Émission de poudres (13 % O_2)	29 mg/m3
Massima pressione idrica di esercizio ammessa Maximum operating pressure Maximale Betriebsdruck Pression hydrique de service maximum autorisée	
Temperatura gas di scarico Flue gas temperature Abgastemperatur Température gaz d'échappement	288 °C
Potenza termica nominale Thermal output Nennheizleistung Puissance thermique nominale	10 kW
Rendimento Energy efficiency Wirkungsgrad Rendement	78,6 %
Tipi di combustibile Fuel types Brennstoffarten Types de combustible	LEGNA – WOOD – HOLZ – BOIS
VKF - AEAI Nr.	Z 15893
SINTEF Nr.	
15a B-VG Nr.	RRF - 95 05 795

La NORDICA S.p.A. Via Summano,104 – 36030 MONTECCHIO PRECALCINO (VICENZA) – Tel. 0445 804000 – Fax 0445 804040 Capitale Sociale Euro 8.000.000 I.v. – R.E.A. n. 104860/VI – Codice Fiscale e Partita IVA e Registro Imprese 0182840249 M. VI 007364
http://www.lanordica-extraflame.com – e-mail:info@lanordica.com

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

In accordo con la Direttiva **89/106/CEE** (Prodotti da Costruzione), il Regolamento CE n. 1935/2004 (Materiali e Oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari).

DECLARATION OF CONFORMITY

According to the Directive **89/106/EEC** (Construction Products), the CE Regulation No. 1935/2004 (Materials and Articles intended to come into contact with foodstuffs).

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Im Einklang mit der Direktive **89/106/EEC** (Bauprodukte) und der CE- Vorschrift Nr. 1935/2004 (Materialien und Gegenstände, die für den Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind).

DÉCARATION DE CONFORMITÉ

Conformément à la Directive **89/106/CEE** (Produits de Construction), au Règlement CE n°1935/2004 (Matériaux et objets en contact avec les produits alimentaires).

N° di identificazione - Identification No. Identifikationsnummer - Identification N°	**043**
Emesso da - Issued by - Ausgestellt von - Emis par	**La NORDICA S.p.A.** Via Summano,104 - 36030 **Montecchio Precalcino** (VICENZA) +39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040
Tipo di apparecchio - Type of equipment - Gerätetyp - Type d'appareil	**Caminetti a combustibile solido** Fireplaces by solid fuel Kamineinsätze für Festbrennstoffe Cheminées ouvertes à combustible solide
Marchio commerciale - Trademark Handelsmarke - Constructeur	**La NORDICA**
Modello o tipo – Model or type – Modell	**MONOBLOCCO 750 PIANO - TONDO - PRISMATICO**
Uso - Use - Verwendungszweck - Use	**Riscaldamento domestico** Space heating in buildings Erwärmung von Wohnräume Chauffage domestique
Costruttore Manufacturer Hersteller Constructeur	**La NORDICA S.p.A.** Via Summano,104 - 36030 **Montecchio Precalcino** (VICENZA) +39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040
Ente notificato - Notified body Benanntes Labor - Laboratoire notifié — **RRF 1625**	**RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle GmbH** Am Technologie Park 1 D-45307 ESSEN

Le norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE sono :
The following harmonised standards or technical specifications (designations) which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EEC have been applied :
Die folgenden abgeglichenen Standards bzw. technischen Einzelheiten (Bestimmungen) - angewandt im Einklang mit den Normen in Sicherheitsangelegenheiten – die in der CEE in Kraft sind, wurden angewandt :
Les normes harmonisées ou les spécifications techniques (désignations) qui ont été appliquées conformément aux règles de l'art en matière de sécurité en vigueur dans la CEE sont :

Norme o altri riferimenti normative Standards or other normative documents Standards oder andere normensetzende Dokumente Normes ou autres documents normatifs	**Rapporto di Prova ITT** Initial Type Tests Report Prüfbericht Rapport d'essai — **RRF – 29 04 719**
EN 13229	**Informazioni marcatura CE** CE Marking information Auszeichnungsinformationen Informations marquage CE — **Vedi allegato** See enclosure Siehe Beilage Voir annexe

Condizioni particolari - Particular conditions - Besondere Bedingungen - Restrictions particulières :

In qualità di costruttore e/o rappresentante autorizzato della società all'interno della CEE, si dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi sono conformi alle esigenze essenziali previste dalle Direttive su menzionate.
As the manufacturer's authorised representative established within EEC, we declare under out sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.
Als vom Hersteller bevollmächtigter und in der EEC etablierter Vertreter erklären wir, dass wir die volle Verantwortung dafür übernehmen, dass die Geräte den Vorschriften entsprechen, die in den oben angegebenen Direktiven dargelegt werden.
En qualité de constructeur et/ou représentant agréé de la société au sein de la CEE, je déclare sous ma propre responsabilité que ces appareils sont conformes aux recommandations essentielles prescrites par les Directives susmentionnées.

03/11/2006 Montecchio Precalcino (VICENZA)

(**Data e luogo di emissione** - place and date of issue - Ort und Datum der Ausstellung - Date et lieu d'émission)

GIANNI RAGUSA
Amministratore delegato - Managing Director
Geschäftsführer - Administrateur délégué

(**nome, posizione e firma** - name, function and signature - Positionsbezeichnung - Nom, Fonction et signature)

INFORMAZIONI MARCATURA CE

MARKING INFORMATION
AUSZEICHNUNGSINFORMATIONEN
INFORMATIONS MARQUAGE CE

CE

LA NORDICA S.p.A.
06

EN 13229

MONOBLOCCO 750 PIANO - TONDO - PRISMATICO

Distanza minima da materiali infiammabili Distance to adjacent combustible materials Mindestabstand zu brennbaren Materialen Distance minimum par rapport aux matériaux lammables	**Laterale** / Lateral / Seiten 6 cm **Posteriore** / Rear / Hinten 6 cm
Emissione di CO (13 % O_2) Emission of CO (13 % O_2) CO-Ausstoss bez.auf (13 % O_2) Émission de CO (13 % O_2)	0,06 % (< 1500 mg/m3)
Emissioni polveri (13 % O_2) Dust emissions (13 % O_2) Staubemissionen (13 % O_2) Émission de poudres (13 % O_2)	30 mg/m3
Massima pressione idrica di esercizio ammessa Maximum operating pressure Maximale Betriebsdruck Pression hydrique de service maximum autorisée	
Temperatura gas di scarico Flue gas temperature Abgastemperatur Température gaz d'échappement	298 °C
Potenza termica nominale Thermal output Nennheizleistung Puissance thermique nominale	13 kW
Rendimento Energy efficiency Wirkungsgrad Rendement	80,9 %
Tipi di combustibile Fuel types Brennstoffarten Types de combustible	LEGNA – WOOD – HOLZ – BOIS
VKF - AEAI Nr.	14850
SINTEF Nr.	
15a B-VG Nr.	RO - 95 04 719

La NORDICA S.p.A. Via Summano,104 – 36030 MONTECCHIO PRECALCINO (VICENZA) – Tel. 0445 804000 – Fax 0445 804040 Capitale Sociale Euro 8.000.000 I.v. – R.E.A. n. 104860/VI – Codice Fiscale e Partita IVA e Registro Imprese 0182840249 M. VI 007364
http://www.lanordica-extraflame.com – e-mail:info@lanordica.com

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

In accordo con la Direttiva **89/106/CEE** (Prodotti da Costruzione), il Regolamento CE n. 1935/2004 (Materiali e Oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari).

DECLARATION OF CONFORMITY

According to the Directive **89/106/EEC** (Construction Products), the CE Regulation No. 1935/2004 (Materials and Articles intended to come into contact with foodstuffs).

CE

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Im Einklang mit der Direktive **89/106/EEC** (Bauprodukte) und der CE- Vorschrift Nr. 1935/2004 (Materialien und Gegenstände, die für den Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind).

DÉCARATION DE CONFORMITÉ

Conformément à la Directive **89/106/CEE** (Produits de Construction), au Règlement CE n°1935/2004 (Matériaux et objets en contact avec les produits alimentaires).

N° di identificazione - Identification No. Identifikationsnummer - Identification N°	**044**
Emesso da - Issued by - Ausgestellt von - Emis par	**La NORDICA S.p.A.** Via Summano,104 - 36030 **Montecchio Precalcino** (VICENZA) +39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040
Tipo di apparecchio - Type of equipment - Gerätetyp - Type d'appareil	**Caminetti a combustibile solido** Fireplaces by solid fuel Kamineinsätze für Festbrennstoffe Cheminées ouvertes à combustible solide
Marchio commerciale - Trademark Handelsmarke - Constructeur	**La NORDICA**
Modello o tipo – Model or type – Modell	**MONOBLOCCO 900**
Uso - Use - Verwendungszweck - Use	**Riscaldamento domestico** Space heating in buildings Erwärmung von Wohnräume Chauffage domestique
Costruttore Manufacturer Hersteller Constructeur	**La NORDICA S.p.A.** Via Summano,104 - 36030 **Montecchio Precalcino** (VICENZA) +39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040
Ente notificato - Notified body Benanntes Labor - Laboratoire notifié — **RRF 1625**	**RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle GmbH** Am Technologie Park 1 D-45307 ESSEN

Le norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE sono :
The following harmonised standards or technical specifications (designations) which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EEC have been applied :
Die folgenden abgeglichenen Standards bzw. technischen Einzelheiten (Bestimmungen) - angewandt im Einklang mit den Normen in Sicherheitsangelegenheiten – die in der CEE in Kraft sind, wurden angewandt :
Les normes harmonisées ou les spécifications techniques (désignations) qui ont été appliquées conformément aux règles de l'art en matière de sécurité en vigueur dans la CEE sont :

Norme o altri riferimenti normative Standards or other normative documents Standards oder andere normensetzende Dokumente Normes ou autres documents normatifs	**Rapporto di Prova ITT** Initial Type Tests Report Prüfbericht Rapport d'essai
EN 13229	**RRF – 29 06 1143**
	Informazioni marcatura CE CE Marking information Auszeichnungsinformationen Informations marquage CE — **Vedi allegato** See enclosure Siehe Beilage Voir annexe

Condizioni particolari - Particular conditions - Besondere Bedingungen - Restrictions particulières :

In qualità di costruttore e/o rappresentante autorizzato della società all'interno della CEE, si dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi sono conformi alle esigenze essenziali previste dalle Direttive su menzionate.
As the manufacturer's authorised representative established within EEC, we declare under out sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.
Als vom Hersteller bevollmächtigter und in der EEC etablierter Vertreter erklären wir, dass wir die volle Verantwortung dafür übernehmen, dass die Geräte den Vorschriften entsprechen, die in den oben angegebenen Direktiven dargelegt werden.
En qualité de constructeur et/ou représentant agréé de la société au sein de la CEE, je déclare sous ma propre responsabilité que ces appareils sont conformes aux recommandations essentielles prescrites par les Directives susmentionnées.

27/11/2006 Montecchio Precalcino (VICENZA)

(**Data e luogo di emissione** - place and date of issue - Ort und Datum der Ausstellung - Date et lieu d'émission)

GIANNI RAGUSA
Amministratore delegato - Managing Director
Geschäftsführer - Administrateur délégué

(**nome, posizione e firma** - name, function and signature - Positionsbezeichnung - Nom, Fonction et signature)

INFORMAZIONI MARCATURA CE

MARKING INFORMATION
AUSZEICHNUNGSINFORMATIONEN
INFORMATIONS MARQUAGE CE

CE

LA NORDICA S.p.A.
06

EN 13229

MONOBLOCCO 900

Distanza minima da materiali infiammabili Distance to adjacent combustible materials Mindestabstand zu brennbaren Materialen Distance minimum par rapport aux matériaux lammables	**Laterale** / Lateral / Seiten 6 cm **Posteriore** / Rear / Hinten 6 cm
Emissione di CO (13 % O_2) Emission of CO (13 % O_2) CO-Ausstoss bez.auf (13 % O_2) Émission de CO (13 % O_2)	0,11 % (< 1500 mg/m3)
Emissioni polveri (13 % O_2) Dust emissions (13 % O_2) Staubemissionen (13 % O_2) Émission de poudres (13 % O_2)	38 mg/m3
Massima pressione idrica di esercizio ammessa Maximum operating pressure Maximale Betriebsdruck Pression hydrique de service maximum autorisée	
Temperatura gas di scarico Flue gas temperature Abgastemperatur Température gaz d'échappement	334 °C
Potenza termica nominale Thermal output Nennheizleistung Puissance thermique nominale	15 kW
Rendimento Energy efficiency Wirkungsgrad Rendement	78,5 %
Tipi di combustibile Fuel types Brennstoffarten Types de combustible	LEGNA – WOOD – HOLZ – BOIS
VKF - AEAI Nr.	Z 17273
SINTEF Nr.	
15a B-VG Nr.	RRF - 29 06 1143

La NORDICA S.p.A. Via Summano,104 – 36030 MONTECCHIO PRECALCINO (VICENZA) – Tel. 0445 804000 – Fax 0445 804040 Capitale Sociale Euro 8.000.000 I.v. – R.E.A. n. 104860/VI – Codice Fiscale e Partita IVA e Registro Imprese 0182840249 M. VI 007364
http://www.lanordica-extraflame.com – e-mail:info@lanordica.com

Datos y modelos no son vinculantes: la empresa se reserva el derecho de hacer modificaciones y mejoras sin ningún preaviso

La Maison constructrice n'est pas tenue à respecter ces données et ces modèles: elle se réserve le droit d'apporter des modifications et des améliorations sans préavis

Os dados e os modelos não são taxativos: o fabricante reserva-se o direito de efectuar modificações e melhoramentos sem aviso prévio

La NORDICA S.p.A.

Via Summano, 104 – 36030 Montecchio Precalcino – VICENZA – ITALIA
Tel: +39 0445 804000 – Fax: +39 0445 804040
email: info@lanordica.com - www.lanordica-extraflame.com

6098700 Rev.10 – SP-FR-PT